¡Bienvenido a bordo!

El cuidado y mantenimiento apropiados de su producto Mercury son factores importantes para hacer que éste siga funcionando de la manera más eficiente y así obtener un rendimiento y economía superiores. La tarjeta de registro del propietario que se incluye es su clave para divertirse con su familia sin problemas. Consultar el **Manual de funcionamiento y mantenimiento** para obtener todos los detalles respecto a la cobertura de la garantía.

La información respecto al concesionario más cercano puede encontrarse en **www.marinepower.com** en donde se muestran mapas de países y toda la información necesaria para establecer contacto.

¿Está el motor adecuadamente registrado para fines de garantía? Compruébelo en www.marinepower.com. Si es necesario, póngase en contacto con su concesionario local.

Declaración de conformidad

Fabricante:	Mercury Marine W6250 Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54935-1939 EE.UU.,
Representante autorizado:	Marine Power - Europe, Inc. Parc Industriel de Petit-Rechain B-2800 Verviers (Bélgica),
Directiva para embarcaciones de uso recreativo:	**2003/44/CE, que modifica a 94/25/CE**

Requisito correspondiente	**Normas aplicadas**
Manual del propietario (A.2.5)	EN ISO 10240:2004
Características de manejo (A.4)	EN ISO 8665:1995
Arranque de los motores fueraborda (A.5.1.4)	EN ISO 11547:1995
Sistema de dirección general (A.5.4.1)	ABYC P-17; EN ISO 10592:1995
Requisitos de emisión de gases de escape (B.2)	EN ISO 8178-1:1996
Manual del propietario (B.4)	EN ISO 8665:1995
Niveles de emisión de ruido (C.1)	EN ISO 14509:2000

Módulo utilizado para la asistencia de emisión de gases de escape: Module H; nº de certificación RCD-H-2

Módulo utilizado para la evaluación de emisión de ruido: Module H; nº de certificación RCD-H-2

Nombre del organismo notificado para la evaluación de emisión de gases de escape y de ruido:

Det Norske Veritas AS

Veritasveien 1

1322 Hovik

Noruega

Número del organismo notificado: 0575

Tipo de motor: Fueraborda

Tipo de combustible: Gasolina

Ciclo de combustión: 4 tiempos

Marcas: Mercury, Mariner

Familia del motor	**Ubicación del fabricante**	**Potencia**	**Número de serie inicial**	**Certificado de gases de escape y ruido del módulo H**

Verado 4 cilindros	Bélgica	135,150	0P401000	RCD-H-2
Verado 4 cilindros	Fond du Lac, Wisconsin, EE.UU	135, 150	1B227000	RCD-H-2
Verado 6 cilindros	Bélgica	200, 225, 250, 275	0P401000	RCD-H-2
Verado 6 cilindros	Fond du Lac, Wisconsin, EE.UU	200, 225, 250, 275	1B227000	RCD-H-2
EFI 80, 100, 115	Bélgica	80, 100, 115	0P401000	RCD-H-2
EFI 75, 90, 115	Fond du Lac, Wisconsin, EE.UU	75, 90, 115	1B366823	RCD-H-2
40 3 cilindros	Bélgica	40	0P401000	RCD-H-2
4 Cilindros 40, 50, 60	Bélgica	40, 50, 60	0P401000	RCD-H-2
4/5/6 hp	Bélgica	4, 5, 6	0P401000	RCD-H-2
8/9.9 hp	Bélgica	8, 9,9	0P401000	RCD-H-2
15 hp	Bélgica	15	0P401000	RCD-H-2

Directiva sobre seguridad de la maquinaria 98/37/CE

Principios de integración de la seguridad (1.1.2)	ISO 12100-1; ISO 12100-2; EN 1050
Ruido (1.5.8)	ICOMIA 39/94
Vibración (1.5.9)	ICOMIA 38/94

Directiva de compatibilidad electromagnética 89/336/CE

Norma sobre emisiones genéricas	EN 61000-6-3
Norma sobre inmunidad genérica	EN 61000-6-1
Vehículos, embarcaciones y dispositivos impulsados por motores de combustión interna - características de perturbación radioeléctrica	SAE J551 (CISPR 12) CISPR 12; EN 55012:2002/A1:2005
Pruebas de descarga electrostática	EN 61000-6-2; EN 61000-4-2; EN 61000-4-3

Esta declaración se publica bajo la responsabilidad exclusiva de Mercury Marine y Marine Power Europe.

Patrick C. Mackey

Presidente, Mercury Marine, Fond du Lac, WI, EE.UU., el 1 de mayo de 2006

Contacto para normas europeas:

Regulations and Product Safety Department, Mercury Marine,

Fond du Lac, WI, EE.UU.

ÍNDICE

Información de garantía

INFORMACIÓN GENERAL

INSTALACIÓN

TRANSPORTE

COMBUSTIBLE Y ACEITE

ÍNDICE

CARACTERÍSTICAS Y CONTROLES

FUNCIONAMIENTO

MANTENIMIENTO

ALMACENAMIENTO

ÍNDICE

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

SERVICIO DE ASISTENCIA AL PROPIETARIO

INSTALACIÓN DEL FUERABORDA



INFORMACIÓN DE GARANTÍA

Transferencia de garantía

La garantía limitada puede transferirse a un siguiente propietario, pero únicamente para el resto de la porción disponible de la garantía limitada. Esta posibilidad no se aplica a productos usados en aplicaciones comerciales.

Para transferir la garantía a un nuevo propietario, envíe por correo postal o fax una copia de la factura de venta o del acuerdo de compra, el nombre y la dirección del nuevo propietario, y el número de serie del motor al Departamento de registro de garantía de Mercury Marine. En Estados Unidos y Canadá, enviar estos documentos a:

Mercury Marine
Attn: Warranty Registration Department
W6250 W. Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939
920-929-5054
Fax 920-929-5893

Después de procesar la transferencia de la garantía, Mercury Marine enviará por correo postal la verificación del registro al nuevo propietario del producto.

Este servicio es gratuito.

Para los productos comprados fuera de Estados Unidos y Canadá, ponerse en contacto con el distribuidor nacional o con el Centro de servicio de Marine Power más cercano.

Registro de garantía para Estados Unidos y Canadá

1. Puede cambiar su dirección en cualquier momento, incluso en el momento de presentar una reclamación de garantía, llamando a Mercury Marine o enviando una carta o un fax que incluya su nombre, dirección anterior, dirección nueva y el número de serie del motor al Departamento de registro de garantía de Mercury Marine. El concesionario también puede tramitar este cambio de información.
   Mercury Marine
   Attn: Warranty Registration Department
   W6250 Pioneer Road
   P.O. Box 1939
   Fond du Lac, WI 54936-1939
   920-929-5054
   Fax 920-929-5893

NOTA: *Mercury Marine y cualquier concesionario de productos marítimos vendidos en EE.UU. debe mantener listas de registro en caso de que la Ley federal para la seguridad requiera notificar la retirada de algún producto del mercado por cuestiones de seguridad.*

2. Para que el producto cumpla con los requisitos de cobertura de la garantía, es necesario registrarlo en Mercury Marine. En el momento de la venta, el concesionario debe rellenar el registro de garantía y enviarlo inmediatamente a Mercury Marine a través de MercNET, correo electrónico o correo postal. Al recibir este registro de garantía, Mercury Marine lo registrará.
3. Después de procesar el registro de garantía, Mercury Marine enviará por correo postal la verificación del registro al comprador del producto. Si no recibe la verificación de registro en un plazo de 30 días, póngase en contacto de inmediato con el concesionario que le ha vendido el producto. La cobertura de la garantía no entra en vigor hasta que se haya registrado el producto en Mercury Marine.

Registro de garantía fuera de Estados Unidos y Canadá

1. Es importante que su concesionario de venta rellene la tarjeta de registro de garantía completamente y la envíe al distribuidor o al centro de servicio de Marine Power responsable de la administración del programa de registro/reclamos de garantía en su área.
2. La tarjeta de registro de garantía incluye su nombre y dirección, modelo del producto y números de serie, fecha de la compra, tipo de uso y número de código, nombre y dirección del distribuidor vendedor/concesionario. El distribuidor/concesionario certifica que usted es el comprador original y el usuario del producto.

3. Le DEBE entregar una copia de la tarjeta de registro de garantía, denominada Copia del comprador, inmediatamente después de que el distribuidor/concesionario la rellene. Esta tarjeta constituye su identificación de registro de fábrica y debe guardarla para usarla en el futuro cuando sea necesario. Si alguna vez necesitara servicio de garantía para este producto, el concesionario puede pedirle la tarjeta de registro de garantía para verificar la fecha de compra y usar la información de la tarjeta para preprarar los formularios de la reclamación de garantía.
4. En algunos países, el centro de servicio de Marine Power le dará una tarjeta de registro de garantía permanente (de plástico) en el plazo de 30 dias después de recibir la copia para la fábrica de la tarjeta de registro de garantía de su distribuidor/concesionario. Si recibe una tarjeta de registro de garantía de plástico puede deshacerse de la Copia del comprador que el distribuidor/concesionario le dio cuando compró el producto. Pregunte a su distribuidor/concesionario si este programa de tarjeta de plástico le aplica a usted.

IMPORTANTE: En algunos países la ley exige que la fábrica y el concesionario mantengan listas de registro. Deseamos tener TODOS los productos registrados en la fábrica en caso de que tengamos que ponernos en contacto con usted. Asegúrese de que su concesionario/distribuidor rellene la tarjeta de registro de garantía inmediatamente y envíe la copia para la fábrica al centro de servicio de Marine Power International en su área.

5. Para obtener más información con respecto a la tarjeta de registro de garantía y su relación con el procesamiento de las reclamaciones de garantía, consulte la garantía internacional.

Garantía limitada para fuerabordas de cuatro tiempos en Estados Unidos, Canadá, Europa y Confederación de Estados Independientes

Fuera de Estados Unidos, Canadá, Europa y Confederación de Estados Independientes, consulte a su distribuidor local.

COBERTURA DE LA GARANTÍA: Mercury Marine garantiza que sus productos nuevos carecen de defectos en material y mano de obra durante el período descrito a continuación.

DURACIÓN DE LA COBERTURA: esta Garantía Limitada proporciona una cobertura de dos (2) años a partir de la fecha en que se vendió por primera vez este producto a un comprador final para uso recreativo, o de la fecha en que se puso en servicio por primera vez, lo que ocurra primero. Los usuarios comerciales de estos productos disponen de una cobertura de garantía de un (1) año a partir de la fecha de la primera venta, o un (1) año a partir de la fecha en que el producto se puso en servicio por primera vez, lo que ocurra primero. Se define como uso comercial todo uso del producto relacionado con un trabajo o empleo, o todo uso del producto que genere ingresos, durante cualquier plazo del período de garantía, incluso si el producto sólo se usa ocasionalmente para tales propósitos. La reparación o la sustitución de piezas, o la realización del servicio que establece esta garantía, no extienden la duración de la garantía más allá de su fecha de vencimiento original. la cobertura de garantía vigente puede transferirse de un cliente para uso recreativo a otro cliente para el mismo uso después de volver a registrar adecuadamente el producto. La cobertura de la garantía vigente no es transferible si proviene de un cliente de uso comercial o si está destinada a él.

CONDICIONES QUE SE DEBEN CUMPLIR PARA OBTENER LA COBERTURA DE LA GARANTÍA: La cobertura de la garantía se proporciona sólo a los clientes finales que compren el producto a un concesionario de Mercury Marine autorizado para distribuirlo en el país en el que se ha producido la venta, y sólo después de efectuar y documentar el proceso de inspección previo a la entrega especificado por Mercury Marine. La cobertura de la garantía entra en vigor después de que un concesionario autorizado registre correctamente el producto. Para obtener la cobertura de garantía, debe realizarse regularmente el mantenimiento rutinario descrito en el Manual de operación y mantenimiento. Mercury Marine se reserva el derecho de exigir pruebas del mantenimiento correcto para la cobertura futura de la garantía.

ACCIONES QUE TOMARÁ MERCURY: la única y exclusiva obligación de Mercury de acuerdo con esta garantía se limita, a decisión nuestra, a la reparación de una pieza defectuosa, a la sustitución de tal pieza o piezas por piezas nuevas o reacondicionadas certificadas por Mercury Marine, o al reembolso del precio de compra del producto Mercury. Mercury se reserva el derecho de mejorar o modificar productos cada cierto tiempo sin que tal hecho suponga obligación alguna de modificar productos fabricados previamente.

INFORMACIÓN DE GARANTÍA

CÓMO OBTENER LA COBERTURA DE LA GARANTÍA: el cliente debe dar a Mercury un tiempo razonable para la reparación, así como un acceso razonable al producto para el servicio de garantía. Las reclamaciones de garantía se deben realizar llevando el producto a un concesionario autorizado de Mercury para que lo inspeccione y realice la reparación. Si el comprador no puede llevar el producto a dicho concesionario, se debe informar por escrito a Mercury. En ese caso haremos los trámites necesarios para la inspección y cualquier reparación que cubra la garantía. En ese caso, el comprador deberá pagar todos los gastos de transporte y/o tiempo de desplazamiento correspondientes. Si el servicio proporcionado no está cubierto por esta garantía, el comprador deberá pagar toda la mano de obra y materiales correspondientes, así como cualquier otro gasto asociado con dicho servicio. Salvo que lo solicite Mercury, el comprador no deberá enviar el producto o las piezas del mismo directamente a Mercury. A fin de obtener la cobertura cuando se solicita el servicio de garantía, se debe presentar al concesionario la prueba de que la propiedad ha sido registrada.

LO QUE NO CUBRE LA GARANTÍA: esta garantía limitada no cubre labores de mantenimiento rutinarias, puestas a punto, ajustes, uso y desgaste normales, daños causados por abusos, uso anormal, uso de una relación de hélice o engranaje que no permita que el motor funcione en su intervalo recomendado de RPM a aceleración máxima (ver el Manual de operación y mantenimiento), uso del producto de una manera incompatible con la sección de operación/ciclo de trabajo recomendado en el Manual de operación y mantenimiento, negligencia, accidente, inmersión, instalación incorrecta (las especificaciones y técnicas de instalación correctas se indican en las instrucciones de instalación del producto), reparación incorrecta, uso de accesorios o piezas no fabricadas ni vendidas por nosotros, impulsores y camisas de bombas del propulsor a chorro, uso con combustibles, aceites o lubricantes que no sean adecuados para el producto (ver el Manual de operación y mantenimiento), alteración o eliminación de piezas, entrada de agua en el motor a través de la admisión de combustible, admisión de aire o sistema de escape, o daño al producto debido a insuficiente agua de refrigeración causada por el bloqueo del sistema de refrigeración por cuerpos extraños, uso del motor fuera del agua, montaje del motor demasiado alto sobre el peto de popa, o navegación con el motor demasiado compensado hacia fuera. La garantía queda anulada si el producto se utiliza en carreras u otras actividades de competición, o si se hace funcionar con una unidad inferior de las utilizadas en carreras en cualquier momento, incluso por un propietario anterior del producto.

Los gastos relacionados con el arrastre, botadura, remolque, almacenamiento, teléfono, arrendamiento, molestias, derechos de guía, cobertura del seguro, pagos de préstamos, pérdida de tiempo, pérdida de ingresos o cualquier otro tipo de daños incidentales o emergentes, no están cubiertos por esta garantía. Asimismo, no están cubiertos por esta garantía los gastos asociados con la extracción o sustitución de partes o material de la embarcación debidos al diseño de la misma para tener acceso al producto.

Ningún individuo ni entidad, incluidos los concesionarios autorizados de Mercury Marine, ha sido autorizado por Mercury Marine para realizar ninguna declaración, representación ni garantía con respecto al producto distinta de las contenidas en esta garantía limitada, y si se hicieran, no se le podrán exigir legalmente a Mercury Marine.

Para obtener información adicional relacionada con los eventos y circunstancias que cubre y no cubre esta garantía, consultar la sección Cobertura de la garantía del Manual de operación y mantenimiento, que se incorpora como referencia en esta garantía.

RENUNCIAS Y LIMITACIONES:
SE RECHAZAN EXPRESAMENTE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. EN LA MEDIDA EN QUE NO SE PUEDAN RECHAZAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS QUEDAN LIMITADAS A LA DURACIÓN DE LA GARANTÍA EXPRESA. SE EXCLUYEN DE LA COBERTURA DE ESTA GARANTÍA LOS DAÑOS INCIDENTALES Y EMERGENTES. ALGUNOS ESTADOS O PAÍSES NO PERMITEN CLÁUSULAS DE EXENCIÓN, LIMITACIÓN Y EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDAD COMO LA DESCRITA ANTERIORMENTE; EN CONSECUENCIA, ÉSTAS PODRÍAN NO APLICARSE A SU CASO. ESTA GARANTÍA LE OTORGA DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS Y ES POSIBLE QUE TENGA ADEMÁS OTROS DERECHOS LEGALES QUE VARÍAN ENTRE ESTADOS Y PAÍSES.

Garantía limitada para fuerabordas de cuatro tiempos (Oriente Medio y África)

COBERTURA DE LA GARANTÍA: Mercury Marine garantiza sus productos de motores fueraborda y Jet contra defectos de material y mano de obra durante el período descrito a continuación.

INFORMACIÓN DE GARANTÍA

DURACIÓN DE LA COBERTURA: Esta Garantía Limitada proporciona cobertura de un (1) año a partir de la fecha en que se vendió por primera vez este producto a un comprador final para uso recreativo, o la fecha en que se puso en servicio por primera vez, lo que ocurra primero. Los usuarios comerciales de estos productos reciben una cobertura de garantía de un (1) año a partir de la fecha de la primera venta a un usuario final, o un (1) año a partir de la fecha en que el producto se puso en servicio por primera vez, lo que ocurra primero. Se define como uso comercial todo uso del producto relacionado con un trabajo o empleo, o todo uso del producto que genere ingresos, durante cualquier plazo del período de garantía, incluso si el producto sólo se usa ocasionalmente para tales propósitos. La reparación o la sustitución de piezas, o la realización del servicio que establece esta garantía, no extienden la duración de la garantía más allá de su fecha de vencimiento original. La cobertura de garantía vigente puede transferirse de un cliente para uso recreativo a otro cliente para el mismo uso después de volver a registrar adecuadamente el producto. La cobertura de la garantía vigente no es transferible si proviene de un cliente de uso comercial o si está destinada a él.

CONDICIONES QUE SE DEBEN CUMPLIR PARA OBTENER LA COBERTURA DE LA GARANTÍA: La cobertura de la garantía se proporciona sólo a los clientes finales que compren el producto a un concesionario de Mercury Marine autorizado para distribuirlo en el país en el que se ha producido la venta, y sólo después de efectuar y documentar el proceso de inspección previo a la entrega especificado por Mercury Marine. La cobertura de la garantía entra en vigor después de que un concesionario autorizado registre correctamente el producto. Para obtener la cobertura de garantía, debe realizarse regularmente el mantenimiento rutinario descrito en el Manual de operación y mantenimiento. Mercury Marine se reserva el derecho de exigir pruebas del mantenimiento correcto para la cobertura de la garantía.

ACCIONES QUE TOMARÁ MERCURY: La única y exclusiva obligación de Mercury de acuerdo con esta garantía se limita, a decisión nuestra, a la reparación de una pieza defectuosa, a la sustitución de tal pieza o piezas por piezas nuevas o reacondicionadas certificadas por Mercury Marine, o al reembolso del precio de compra del producto Mercury. Mercury se reserva el derecho de mejorar o modificar productos cada cierto tiempo sin que tal hecho suponga obligación alguna de modificar productos fabricados previamente.

CÓMO OBTENER LA COBERTURA DE LA GARANTÍA: El cliente debe dar a Mercury un tiempo razonable para la reparación, así como un acceso razonable al producto para el servicio de garantía. Las reclamaciones de garantía se deben realizar llevando el producto a un concesionario autorizado de Mercury para que lo inspeccione y realice la reparación. Si el comprador no puede llevar el producto a dicho concesionario, se debe informar por escrito a Mercury. En ese caso haremos los trámites necesarios para la inspección y cualquier reparación que cubra la garantía. En ese caso, el comprador deberá pagar todos los gastos de transporte y/o tiempo de desplazamiento correspondientes. Si el servicio proporcionado no está cubierto por esta garantía, el comprador deberá pagar toda la mano de obra y materiales correspondientes, así como cualquier otro gasto asociado con dicho servicio. Salvo que lo solicite Mercury, el comprador no deberá enviar el producto o las piezas del mismo directamente a Mercury. A fin de obtener la cobertura cuando se solicita el servicio de garantía, se debe presentar al concesionario la prueba de que la propiedad ha sido registrada.

LO QUE NO CUBRE LA GARANTÍA: Esta garantía limitada no cubre labores de mantenimiento rutinarias, puestas a punto, ajustes, uso y desgaste normales, daños causados por abusos, uso anormal, uso de una relación de hélice o engranaje que no permita que el motor funcione en su intervalo recomendado de RPM a aceleración máxima (ver el Manual de operación y mantenimiento), uso del producto de una manera incompatible con la sección de operación/ciclo de trabajo recomendado en el Manual de operación y mantenimiento, negligencia, accidente, inmersión, instalación incorrecta (las especificaciones y técnicas de instalación correctas se indican en las instrucciones de instalación del producto), reparación incorrecta, uso de accesorios o piezas no fabricados ni vendidos por nosotros, impulsores y camisas de bomba del propulsor a chorro, uso con combustibles, aceites o lubricantes que no sean adecuados para el producto (ver el Manual de operación y mantenimiento), alteración o eliminación de piezas, entrada de agua en el motor a través de la admisión de combustible, admisión de aire o sistema de escape, o daño al producto debido a insuficiente agua de refrigeración causada por el bloqueo del sistema de refrigeración por cuerpos extraños, uso del motor fuera del agua, montaje del motor demasiado alto sobre el peto de popa, o navegación con el motor demasiado compensado hacia fuera.

La garantía queda anulada si el producto se utiliza en carreras u otras actividades de competición, o si se hace funcionar con una unidad inferior de las utilizadas en carreras en cualquier momento, incluso por un propietario anterior del producto.

Los gastos relacionados con el arrastre, botadura, remolque, almacenamiento, teléfono, arrendamiento, molestias, derechos de guía, cobertura del seguro, pagos de préstamos, pérdida de tiempo, pérdida de ingresos, o cualquier otro tipo de daños incidentales o emergentes, no están cubiertos por esta garantía. Asimismo, no están cubiertos por esta garantía los gastos asociados con la extracción o sustitución de partes o material de la embarcación debidos al diseño de la misma para tener acceso al producto.

INFORMACIÓN DE GARANTÍA

Ningún individuo ni entidad, incluidos los concesionarios autorizados de Mercury Marine, ha sido autorizado por Mercury Marine para realizar ninguna declaración, representación ni garantía con respecto al producto distinta de las contenidas en esta garantía limitada, y si se hicieran, no se le podrán exigir legalmente a Mercury Marine.

Para obtener información adicional relacionada con los eventos y circunstancias que cubre y no cubre esta garantía, consultar la sección Cobertura de la garantía del Manual de operación y mantenimiento, que se incorpora como referencia en esta garantía.

RENUNCIAS Y LIMITACIONES:
SE RECHAZAN EXPRESAMENTE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. EN LA MEDIDA EN QUE NO SE PUEDAN RECHAZAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS QUEDAN LIMITADAS A LA DURACIÓN DE LA GARANTÍA EXPRESA. SE EXCLUYEN DE LA COBERTURA DE ESTA GARANTÍA LOS DAÑOS INCIDENTALES Y EMERGENTES. ALGUNOS ESTADOS O PAÍSES NO PERMITEN CLÁUSULAS DE EXENCIÓN, LIMITACIÓN Y EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDAD COMO LA DESCRITA ANTERIORMENTE; EN CONSECUENCIA, ÉSTAS PODRÍAN NO APLICARSE A SU CASO. ESTA GARANTÍA LE OTORGA DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS Y ES POSIBLE QUE TENGA ADEMÁS OTROS DERECHOS LEGALES QUE VARÍAN ENTRE ESTADOS Y PAÍSES.

Garantía limitada de 3 años contra la corrosión

COBERTURA DE LA GARANTÍA: Mercury Marine garantiza que cualquier motor fueraborda Mercury, Mariner, Mercury Racing, Sport Jet, M^2 Jet Drive, el rastreador con motor fueraborda Mercury Marine, el motor interno Mercury MerCruiser y los motores dentro-fueraborda no se considerarán fuera de servicio como consecuencia directa de la corrosión durante el periodo que se establece a continuación.

PERIODO DE COBERTURA: Esta garantía limitada contra la corrosión proporciona cobertura de tres (3) años desde la fecha en que el producto se vendió por primera vez, o desde la fecha en que el producto se puso en servicio por primera vez, lo que ocurra primero. La reparación o el reemplazo de piezas, o la realización de servicio bajo esta garantía, no amplían la duración de la garantía después de su fecha de caducidad original. La cobertura de la garantía vigente se podrá traspasar al comprador siguiente (uso particular) una vez que se haya registrado de nuevo el producto.

CONDICIONES QUE SE DEBEN CUMPLIR PARA OBTENER LA COBERTURA DE LA GARANTÍA: La cobertura de la garantía sólo es aplicable a los clientes finales que compren el producto en un concesionario autorizado por Mercury Marine para distribuirlo en el país en el que ocurre la venta, pero sólo después de que el proceso de inspección antes de la entrega especificado por Mercury Marine haya sido completado y documentado. La cobertura de la garantía entra en vigor después de que un concesionario autorizado registre correctamente el producto. Para mantener la cobertura de la garantía, se deben usar en la embarcación los dispositivos para prevenir la corrosión especificados en el Manual de operación y mantenimiento, y se debe realizar oportunamente el mantenimiento de rutina detallado en el Manual de operación y mantenimiento (incluyendo el reemplazo ilimitado de los ánodos de sacrificio, el uso de los lubricantes especificados, y los retoques de las raspaduras y arañazos). Para aplicar la cobertura de la garantía, Mercury Marine se reserva el derecho de exigir pruebas de un mantenimiento correcto.

ACCIONES QUE TOMARÁ MERCURY: La única y exclusiva obligación de Mercury bajo esta garantía queda limitada, a nuestra opción, a la reparación de la pieza corroída, la sustitución de tal pieza o piezas con piezas nuevas o reacondicionadas certificadas por Mercury Marine, o el reembolso del precio de compra del producto Mercury. Mercury se reserva el derecho de mejorar o modificar productos cada cierto tiempo sin que tal hecho suponga obligación alguna de modificar productos fabricados previamente.

CÓMO OBTENER LA COBERTURA DE LA GARANTÍA: El cliente debe dar a Mercury un tiempo razonable para la reparación, así como un acceso razonable al producto para el servicio de garantía. Las reclamaciones de garantía se deben realizar llevando el producto a un concesionario autorizado de Mercury para que lo inspeccione y realice la reparación. Si el comprador no puede llevar el producto a dicho concesionario, se debe informar por escrito a Mercury. En ese caso haremos los trámites necesarios para la inspección y cualquier reparación que cubra la garantía. En ese caso, el comprador deberá pagar todos los gastos de transporte y/o tiempo de desplazamiento correspondientes. Si el servicio proporcionado no está cubierto por esta garantía, el comprador deberá pagar toda la mano de obra y materiales correspondientes, así como cualquier otro gasto asociado con dicho servicio. Salvo que lo solicite Mercury, el comprador no deberá enviar el producto o las piezas del mismo directamente a Mercury. A fin de obtener la cobertura cuando se solicita el servicio de garantía, se debe presentar al concesionario la prueba de que la propiedad ha sido registrada.

INFORMACIÓN DE GARANTÍA

LO QUE NO CUBRE LA GARANTÍA: Esta garantía limitada no cubre la corrosión del sistema eléctrico; la corrosión resultante de daños, la corrosión que ocasiona daños puramente cosméticos, el abuso o servicio indebido; la corrosión en accesorios, instrumentos y sistemas de la dirección; la corrosión de la unidad de propulsión a chorro instalada en fábrica; el daño a causa del crecimiento de algas marinas; el producto vendido con una garantía limitada menor de un año; las piezas de repuesto (piezas compradas por el cliente); y, por último, los productos usados con fines comerciales. Se define como uso comercial todo uso del producto relacionado con un trabajo o empleo, o todo uso del producto que genere ingresos, durante cualquier plazo del período de garantía, incluso si el producto sólo se usa ocasionalmente para tales propósitos.

La corrosión causada por las corrientes parásitas (conexiones eléctricas en tierra, embarcaciones cercanas, metal sumergido) no está cubierta por esta garantía de corrosión y debe proporcionarse protección contra ésta mediante el uso de un sistema anticorrosivo, tales como el sistema Mercury Precision Parts o Quicksilver MerCathode y/o un aislante galvánico. El daño por corrosión causado por la aplicación indebida de pinturas con base de cobre contra ensuciamiento e incrustaciones tampoco está cubierto por esta garantía limitada. Si se requiere protección contra ensuciamiento e incrustaciones, se recomienda usar pinturas con base de adipato de estaño tributilo (TBTA) para las aplicaciones con motores fueraborda y MerCruiser. En áreas donde la ley prohíbe las pinturas con base de TBTA, se puede usar pinturas con base de cobre en el casco y el peto de popa. No se debe aplicar pintura al fueraborda o producto MerCruiser. También se debe evitar una interconexión eléctrica entre el producto garantizado y la pintura. Para los productos MerCruiser, se debe dejar un espacio sin pintar de al menos 38 mm (1.5 in.) alrededor del conjunto del peto de popa. Para obtener más información, consultar el Manual de operación y mantenimiento.

Para obtener información adicional relacionada con los eventos y circunstancias que cubre y no cubre esta garantía, consultar la sección Cobertura de la garantía del Manual de operación y mantenimiento, que se incorpora como referencia en esta garantía.

CLÁUSULA DE EXENCIÓN Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD:

SE RECHAZAN EXPRESAMENTE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. EN LA MEDIDA EN QUE NO SE PUEDAN RECHAZAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS QUEDAN LIMITADAS A LA DURACIÓN DE LA GARANTÍA EXPRESA. SE EXCLUYEN DE LA COBERTURA DE ESTA GARANTÍA LOS DAÑOS INCIDENTALES Y EMERGENTES. ALGUNOS ESTADOS O PAÍSES NO PERMITEN CLÁUSULAS DE EXENCIÓN, LIMITACIÓN Y EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDAD COMO LA DESCRITA ANTERIORMENTE; EN CONSECUENCIA, ÉSTAS PODRÍAN NO APLICARSE A SU CASO. ESTA GARANTÍA LE OTORGA DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS Y ES POSIBLE QUE TENGA ADEMÁS OTROS DERECHOS LEGALES QUE VARÍAN ENTRE ESTADOS Y PAÍSES.

Cobertura y exclusiones de la garantía

El objeto de esta sección es ayudar a eliminar algunos de los malentendidos más comunes relacionados con la cobertura de la garantía. La información siguiente explica algunos de los tipos de servicios que no cubre la garantía. Las provisiones establecidas que siguen han sido incorporadas por referencia en la Garantía limitada de tres años contra fallo por corrosión, la Garantía limitada internacional de motores fuera de borda y la Garantía limitada de motores fuera de borda en Estados Unidos y Canadá.

Tenga en cuenta que la garantía cubre las reparaciones necesarias dentro del período de garantía a causa de defectos en material y mano de obra. No están cubiertos los errores de instalación, los accidentes, el desgaste normal y una variedad de otras causas que afectan el producto.

La garantía está limitada a los defectos en material o mano de obra, pero sólo cuando la venta al consumidor se realiza en un país donde hayamos autorizado la distribución.

Si tuviera preguntas relacionadas con la cobertura de la garantía, contacte a su concesionario autorizado. Con mucho gusto le responderán las preguntas que pudiera tener.

EXCLUSIONES GENERALES DE LA GARANTÍA

1. Ajustes menores y afinamientos, incluyendo revisión, limpieza y ajuste de las bujías, componentes del encendido, regulaciones del carburador, filtros, correas, controles y revisión de la lubricación que se realice en conexión con los servicios normales.
2. Unidades de propulsión a chorro instaladas en fábrica - Las piezas específicas excluidas de la garantía son: El impulsor y la camisa interior del propulsor de chorro dañados por impacto o desgaste, y los cojinetes del eje propulsor dañados por el agua como resultado de mantenimiento inadecuado.

3. Daño causado por negligencia, falta de mantenimiento, accidente, operación anormal o instalación o servicio incorrectos.
4. Sacado del agua, botadura, gastos de remolque, retiro y/o reemplazo de particiones o material de la embarcación causados por el diseño de la misma para tener acceso al producto, todos los gastos relacionados con el transporte y/o tiempo de viaje, etc. Se debe proporcionar acceso razonable al producto para el servicio de garantía. El cliente debe llevar el producto a un concesionario autorizado.
5. El trabajo de servicio adicional solicitado por el cliente que no sea necesario para satisfacer la obligación de la garantía.
6. La mano de obra suministrada por personas distintas de un concesionario autorizado se cubrirán sólo en las siguientes circunstancias: Cuando se realicen en caso de emergencia (siempre y cuando no hayan concesionarios autorizados en el área que puedan realizar el trabajo requerido o no tengan servicios para sacar del agua, etc., y se haya otorgado aprobación de fábrica para que el trabajo se realice en este taller).
7. Todos los daños incidentales y/o emergentes (gastos de almacenamiento, gastos de teléfono o alquiler de cualquier tipo, inconveniencia o pérdida de tiempo o ingresos) son la responsabilidad del propietario.
8. El uso de piezas no suministradas por Mercury Precision o Quicksilver al realizar reparaciones de garantía.
9. Los aceites, lubricantes o líquidos cambiados como parte del mantenimiento normal son responsabilidad del propietario, salvo que la pérdida o contaminación de los mismos sea causada por un fallo del producto que podría ser elegible para consideración de garantía.
10. La participación en, o la preparación para, carreras u otras actividades de competición o el funcionamiento con una unidad inferior del tipo de carrera.
11. El ruido del motor no necesariamente indica un problema grave del motor. Si el diagnóstico indica una condición interna seria del motor que podría dar lugar a un fallo, se debe corregir bajo la garantía la condición responsable del ruido.
12. El daño a la unidad inferior y/o la hélice causado por el impacto con un objeto sumergido es considerado un riesgo marino.
13. La entrada de agua al motor a través de la entrada de combustible, la toma de aire o sistema de escape, o la inmersión.
14. El fallo de cualquier pieza por falta de agua de enfriamiento, que resulte del arranque del motor fuera del agua, materiales extraños que bloqueen los agujeros de entrada, motor montado demasiado alto o compensado demasiado hacia afuera.
15. El uso de combustibles y lubricantes que no sean adecuados para el uso con o en el producto. Consulte la sección Mantenimiento.
16. Nuestra garantía limitada no se aplica a ningún daño a nuestros productos causado por la instalación o el uso de piezas y accesorios que no fabriquemos ni vendamos. Los fallos que no estén relacionados con el uso de tales piezas o accesorios estarán cubiertos bajo la garantía si satisfacen de otro modo las condiciones de la garantía limitada de ese producto.

INFORMACIÓN GENERAL

Responsabilidades del navegante

El operador (piloto) es responsable del manejo seguro y correcto de la embarcación y de la seguridad de los ocupantes y el público. Recomendamos enfáticamente que cada piloto lea y comprenda la totalidad de este manual antes de usar el motor fuera de borda.

Asegúrese de instruir por lo menos a un ocupante más a bordo acerca de los procedimientos básicos de arranque y operación del motor fuera de borda, y de conducción de la embarcación, por si el piloto queda incapacitado de operar la embarcación.

Antes de poner en marcha el motor

Lea este manual detenidamente. Aprenda cómo operar su motor fuera de borda correctamente. Si tuviera alguna pregunta, comuníquese con su distribuidor.

Si se pone en práctica la información sobre seguridad y operación y se ejerce el sentido común, se podría ayudar a evitar las lesiones personales y daños materiales del producto.

En este manual y en las etiquetas de seguridad colocadas en el motor fuera de borda, se usan los siguientes avisos de seguridad para llamar su atención a las instrucciones especiales de seguridad que deben acatarse.

⚠ PELIGRO
Peligros inmediatos que OCASIONARÁN graves lesiones corporales o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA
Peligros o prácticas riesgosas que PODRÍAN OCASIONAR graves lesiones corporales o la muerte.

⚠ PRECAUCIÓN
Peligros o prácticas riesgosas que podrían ocasionar lesiones corporales menores, daño al producto o daños materiales.

Potencia de la embarcación

⚠ ADVERTENCIA
Si se usa un motor fuera de borda que excede el límite máximo de potencia de una embarcación, se podría: 1. ocasionar la pérdida del control de la embarcación, 2. colocar demasiado peso en el espejo de popa, alterando las características de flotación del diseño de la embarcación, o 3. ocasionar que la embarcación se desarme, especialmente alrededor del espejo de popa. Si se instala un motor con potencia excesiva, se podría causar lesiones graves, la muerte o daños a la embarcación.

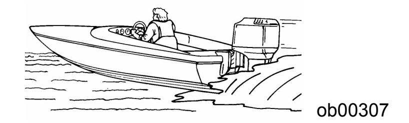
No instale un motor con potencia excesiva ni sobrecargue su embarcación. La mayoría de embarcaciones llevan la placa de capacidad exigida que indica la potencia y cargas máximas aceptables establecidas por el fabricante conforme a ciertas pautas reglamentarias. Si tuviera alguna duda, comuníquese con su distribuidor o fabricante de la embarcación.

U.S. COAST GUARD CAPACITY	
MAXIMUM HORSEPOWER	XXX
MAXIMUM PERSON CAPACITY (POUNDS)	XXX
MAXIMUM WEIGHT CAPACITY	XXX

ob00306

Manejo de la embarcación a gran velocidad y gran potencia

Si va a usarse el fueraborda en una embarcación de alta velocidad o alto rendimiento y el piloto no está familiarizado con ella, recomendamos no hacerla funcionar nunca a alta velocidad sin solicitarle primero una orientación inicial y un viaje de demostración al concesionario o a un piloto con experiencia en el manejo de la combinación de embarcación y fueraborda correspondiente. Para obtener información adicional, hágase con una copia de nuestro **folleto para el manejo de embarcaciones de alto rendimiento** solicitándolo a su concesionario, distribuidor o Mercury Marine.



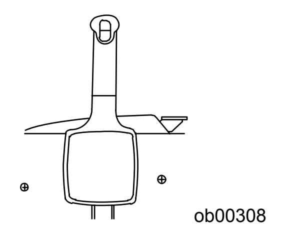
ob00307

Modelos con control remoto del motor fuera de borda

El control remoto conectado a su motor fuera de borda debe estar equipado con un dispositivo de protección para el "arranque sólo en neutro". Esto impide que el motor arranque mientras está embragado en cualquier otra posición distinta de neutro.

⚠ ADVERTENCIA

Evite las lesiones graves o la muerte debido a una aceleración repentina inesperada mientras está arrancando su motor. El diseño de este motor fuera de borda exige que el control remoto usado tenga incorporado un dispositivo de protección para el "arranque sólo en neutro".



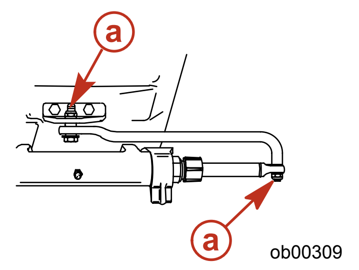
ob00308

Aviso sobre dirección a control remoto

La varilla de la dirección que conecta el cable de la dirección con el motor tiene que sujetarse utilizando tuercas autotrabantes. Estas tuercas autotrabantes jamás deben ser reemplazadas por tuercas comunes (no trabantes), porque se aflojarán y se saldrán con las vibraciones, dejando que la varilla de conexión se desenganche.

⚠ ADVERTENCIA

Si la varilla de la dirección se desengancha, la embarcación podría dar un giro completo repentino. Este movimiento potencialmente violento podría ocasionar que los ocupantes de la embarcación sean lanzados al agua, exponiéndolos a lesiones graves o incluso la muerte.

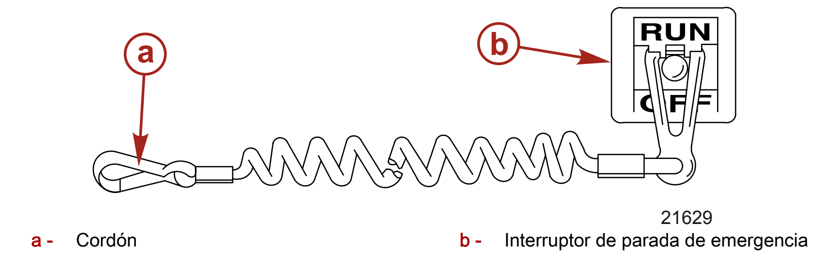


a - Tuercas autotrabantes

Interruptor de parada de emergencia

El propósito del interruptor de parada de emergencia es apagar el motor cuando el operador se aleje lo suficiente de la posición que debe tener para accionar el interruptor (tal como cuando sale arrojado accidentalmente de su posición). Los motores con palanca de dirección manual y algunas unidades con control remoto tienen un interruptor de parada tipo cordón. Este dispositivo puede ser instalado como un accesorio, generalmente en el tablero o en el lado adyacente a la posición del operador.

El interruptor de parada tipo cordón mide aproximadamente entre 122 y 152 cm (4 y 5 pies) de largo, estirado, y tiene en un extremo un elemento fabricado para que se inserte en el interruptor y un gancho en el otro extremo para sujetarlo al operador. El cordón está enrollado para que su condición de reposo sea lo más corto posible y minimizar la probabilidad de que se enrede con objetos cercanos. Se fabrica con su longitud máxima estirada para minimizar la probabilidad de activación accidental en caso de que el operador decida moverse alrededor de un área cercana a su posición normal de operación. En caso de desearse un cordón más corto, se puede enrollar alrededor de la pierna o muñeca del operador, o hacer un nudo para acortarlo.



a - Cordón

b - Interruptor de parada de emergencia

Lea la siguiente información de seguridad antes de proseguir.

INFORMACIÓN GENERAL

Información importante de seguridad: El propósito del interruptor de parada de emergencia es apagar el motor cuando el operador se aleje lo suficiente de la posición que debe tener para accionar el interruptor. Esto podría ocurrir si el operador se cae accidentalmente por la borda o si se aleja dentro de la embarcación una distancia suficiente de la posición del operador. Es más probable que las caídas accidentales o el salir arrojado de la embarcación ocurran en determinados tipos de embarcaciones tales como embarcaciones inflables de bordes bajos o botes de fondo plano, embarcaciones de alto rendimiento y botes de pesca livianos operados con timón de palanca manual muy sensible a las maniobras. Es también probable que ocurra este tipo de accidente como resultado de prácticas de operación deficientes, tales como sentarse en el respaldo del asiento o la borda mientras que se conduce a velocidades de planeo, estar de pie a velocidades de planeo, sentarse sobre cubiertas de pesca elevadas, operar a velocidades de planeo en aguas poco profundas o con muchos obstáculos, soltar un timón o palanca de dirección manual que esté tirando en una dirección, ingerir bebidas alcohólicas o consumir drogas, o realizar maniobras peligrosas en una embarcación a alta velocidad.

Aunque la activación del cordón de parada de emergencia apagará de inmediato el motor, la embarcación continuará desplazándose por inercia una distancia adicional según la velocidad y el grado de giro al momento de apagarse el motor. Sin embargo, la embarcación no completará un círculo. Mientras que la embarcación esté desplazándose por inercia, podrá causar lesiones a cualquier persona que se encuentre en su trayectoria, de la misma gravedad que la que causaría con el motor encendido.

Recomendamos enfáticamente instruir a los otros ocupantes de la embarcación sobre los procedimientos correctos de arranque y operación para el caso en que tengan que hacer funcionar el motor en una emergencia (por ejemplo, si el operador se cae accidentalmente al agua).

⚠ ADVERTENCIA

Si el operador se cayera de la embarcación, se puede disminuir enormemente la probabilidad de lesión grave o la muerte a causa de atropello por la embarcación apagando de inmediato el motor. Siempre conecte correctamente los extremos del cordón del interruptor de parada, un extremo al operador y el otro al interruptor de parada.

⚠ ADVERTENCIA

Evite las lesiones graves o la muerte a causa de las fuerzas de desaceleración resultantes de la activación accidental o involuntaria del interruptor de parada. El operador de la embarcación nunca debe abandonar la estación del operador sin antes desconectar el cordón del interruptor de parada de sí mismo.

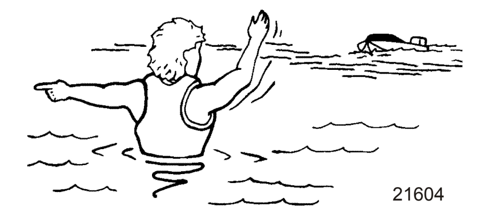
También es posible la activación accidental o no intencionada del interruptor durante la operación normal. Esto puede causar cualquiera de las siguientes situaciones peligrosas, o todas:

- Los ocupantes pueden salir disparados hacia delante debido a la pérdida inesperada del movimiento hacia adelante; una preocupación particular para los pasajeros ubicados en la parte delantera de la embarcación, quienes podrían caer por la proa y posiblemente ser golpeados por la caja de transmisión o la hélice.
- Pérdida de potencia y del control de la dirección en mareas picadas, corrientes fuertes y mucho viento.
- Pérdida del control al atracar.

Protección de personas en el agua

MIENTRAS ESTÁ NAVEGANDO

Es muy difícil para una persona que se encuentra detenida o flotando en el agua, salir del paso rápidamente al ver una embarcación acercándose en su dirección, por más que ésta se desplace a baja velocidad.



Siempre desacelere y tenga sumo cuidado cuando esté navegando en una zona donde podría haber personas en el agua.

Cuando una embarcación está moviéndose (por inercia) y el cambio de velocidades del motor fuera de borda está en neutro, el agua sigue ejerciendo suficiente fuerza sobre la hélice para hacer que ésta siga girando. Esta rotación de la hélice en neutro puede ocasionar lesiones graves.

MIENTRAS LA EMBARCACIÓN ESTÁ DETENIDA

⚠ ADVERTENCIA

Detenga su motor inmediatamente cada vez que haya alguien en el agua cerca de su embarcación. Es probable que la persona se lesione gravemente si entra en contacto con una hélice que esté girando, una embarcación en movimiento, una caja de engranajes en movimiento o cualquier dispositivo rígido acoplado a una embarcación o una caja de engranajes en movimiento.

Coloque el cambio en neutro y apague el motor antes de permitir que las personas naden o estén en el agua cerca de su embarcación.

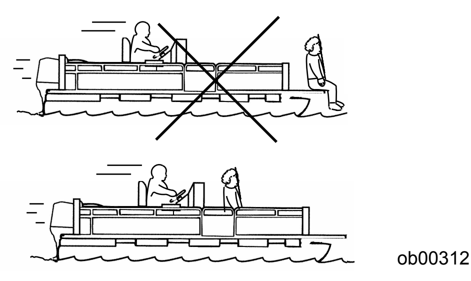
Advertencia de seguridad para los pasajeros: pontones y embarcaciones con cubierta

Cuando la embarcación esté en movimiento, vigilar la ubicación de los pasajeros. No permitir que estén de pie o que ocupen asientos distintos de los designados para viajar más rápido que la velocidad de ralentí. Una reducción inesperada de la velocidad a consecuencia, por ejemplo, de la inmersión de una gran ola o de una estela, una reducción inesperada de la aceleración o un cambio de dirección brusco, podría hacer que salieran despedidos por la borda. Si caen por la parte delantera de la embarcación entre los dos pontones, el fueraborda les pasará por encima.

EMBARCACIONES CON CUBIERTA DELANTERA ABIERTA

Nunca debe haber nadie en la cubierta, por delante de la baranda, mientras la embarcación esté en movimiento. Mantener a todos los pasajeros detrás de la baranda o del cerco delantero.

Las personas que estén en la cubierta delantera podrían salir despedidas por la borda o, si tienen las piernas colgando por el borde delantero, una ola podría arrastrarlas de las piernas y tirarlas al agua.



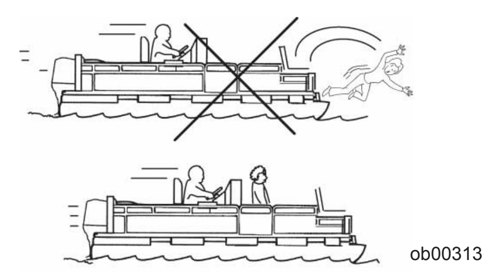
⚠ ADVERTENCIA

Si una persona cae por la parte delantera de un pontón o de una embarcación con cubierta y la embarcación le pasa por encima, puede resultar gravemente herida y, en ocasiones, fallecer. Mantenerse alejado del extremo delantero de la cubierta y permanecer sentado mientras la embarcación está en movimiento.

EMBARCACIONES CON ASIENTOS DE PESCA DELANTEROS SOBRE PEDESTALES

No utilizar los asientos de pesca elevados cuando la embarcación navegue a velocidad superior al ralentí o a la velocidad de arrastre. Ocupar solamente los asientos designados para viaje a velocidades más altas.

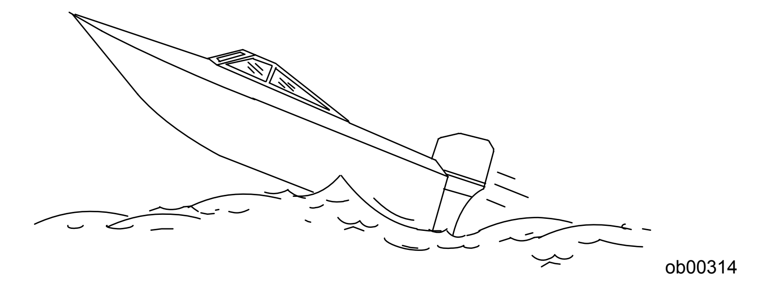
Los pasajeros que viajen en los asientos elevados podrían salir despedidos si se produce una reducción inesperada de la velocidad de la embarcación.



ob00313

Saltar olas y estelas

El manejo de embarcaciones recreacionales sobre olas y estelas es una parte natural de la navegación. Sin embargo, cuando esta actividad se realiza a suficiente velocidad como para forzar el casco de la embarcación parcial o totalmente fuera del agua, se presentan ciertos riesgos, especialmente cuando la embarcación vuelve a entrar en el agua.



ob00314

La principal preocupación es el cambio de dirección de la embarcación mientras se encuentra en el medio del salto. En tal caso, al caer la embarcación puede virar violentamente en una nueva dirección. Tal cambio brusco de dirección podría hacer que los ocupantes salgan disparados de sus asientos o de la embarcación.

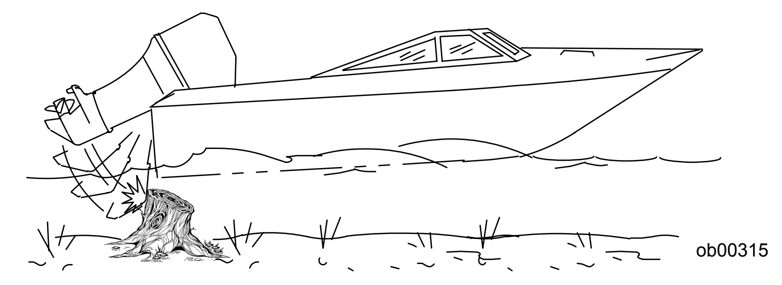
⚠ ADVERTENCIA

Evite las lesiones graves o la muerte a causa de ser arrojado dentro o fuera de una embarcación cuando ésta cae después de saltar sobre una ola o estela. Evite saltar sobre olas o estelas siempre que sea posible. Advierta a todos los ocupantes que si ocurre un salto sobre una ola o estela deben agacharse y asirse de cualquier agarradera de la embarcación.

Existe otro riesgo menos común que resulta de dejar que su embarcación salte sobre una ola o estela. Si la proa de la embarcación se inclina hacia abajo lo suficiente mientras se encuentra en el aire, al hacer contacto con el agua puede penetrarla y "hundirse" momentáneamente. Esto ocasionará la parada casi instantánea de la embarcación y puede arrojar a los ocupantes hacia adelante. También podrá virar violentamente hacia un lado.

Impacto contra obstáculos peligrosos bajo el agua

Se debe reducir la velocidad y proceder cautelosamente al conducir la embarcación en áreas poco profundas o en áreas en las que se sospecha que pueda haber obstáculos bajo el agua que pueden golpear contra el fueraborda o el fondo de la embarcación. **Controlar la velocidad de la embarcación es lo mejor que puede hacer para reducir las lesiones o el daño por impacto al chocar contra un objeto flotante o sumergido. En esas condiciones, la velocidad mínima de planeo de la embarcación será de 24 a 40 km/h (15 a 25 MPH).**



⚠ ADVERTENCIA

Para evitar lesiones graves o mortales si un motor fueraborda o parte de él entra en la embarcación después de golpear un obstáculo flotante o sumergido, la velocidad máxima utilizada no debe superar la velocidad de planeo mínima.

Al golpear un objeto flotante o sumergido se pueden ocasionar un número infinito de situaciones. Algunas de ellas pueden dar lugar a lo siguiente:

- El motor fueraborda o parte de él puede soltarse y salir despedido hacia dentro de la embarcación.
- La embarcación podría cambiar súbitamente de rumbo. Tal cambio brusco de dirección puede arrojar a los ocupantes de su sitio o fuera de la embarcación.
- Una reducción rápida de la velocidad. Esto provocará que los ocupantes salgan despedidos hacia delante o incluso fuera de la embarcación.
- Daños por impacto al fueraborda y/o a la embarcación.

Tenga en cuenta que, en un impacto, la acción más importante a realizar para reducir las lesiones o los daños es controlar la velocidad de la embarcación. Cuando se navega en aguas donde se sabe si hay obstáculos sumergidos, la embarcación debe mantenerse a la velocidad mínima de planeo.

Después de chocar contra un objeto sumergido, se debe apagar el motor cuanto antes e inspeccionarlo para comprobar si hay piezas rotas o sueltas. Si hay daños o se sospecha que los haya, se debe llevar el fueraborda a un concesionario autorizado para que lo inspeccione minuciosamente y haga las reparaciones necesarias.

Se debe revisar si hay fracturas en el casco y el peto de popa, así como fugas de agua en la embarcación.

Al hacer funcionar un fueraborda dañado se pueden causar daños adicionales a otras partes del mismo, o podría afectarse el control de la embarcación. Si es necesario continuar navegando, hacerlo a velocidades muy reducidas.

INFORMACIÓN GENERAL

⚠ ADVERTENCIA

Evitar lesiones graves o fatales causadas por la pérdida de control de la embarcación. Al seguir navegando después de haber recibido daños importantes por impacto, puede ocasionarse el fallo repentino de los componentes del fueraborda con o sin impactos subsiguientes. Se debe inspeccionar concienzudamente el fueraborda y realizar todas las reparaciones necesarias.

Instrucciones de seguridad para motores fuera de borda con dirección manual

Mientras la embarcación esté en movimiento no debe haber personas ni carga en el pozo seco ni en el área directamente delante del motor fuera de borda. Si se tropieza con un obstáculo sumergido, el motor fuera de borda se levantará y podría lesionar gravemente a quien esté ocupando esa área.

MODELOS CON TORNILLOS DE FIJACIÓN:

Algunos motores fuera de borda vienen con tornillos de fijación para soporte en el espejo de popa. El solo uso de los tornillos del soporte de fijación no es suficiente para fijar correctamente y con seguridad el motor fuera de borda al espejo de popa. La instalación correcta del motor incluye el empernado del mismo a la embarcación a través del espejo de popa. Consulte información más completa sobre la instalación en **Instalación - Instalación del motor fuera de borda**.

⚠ ADVERTENCIA

Evite las lesiones graves o la muerte a causa del impacto por un motor fuera de borda desconectado. Si el motor fuera de borda no está fijado correctamente al espejo de popa, no acelere a más de la velocidad de ralentí en aguas con posibles obstáculos sumergidos.

Si se tropieza con un obstáculo a la velocidad de planeo y el motor fuera de borda no está bien fijado al espejo de popa, es posible que se desprenda del espejo de popa y caiga dentro de la embarcación.

Emisiones de escape

PRESTAR ATENCIÓN A LA POSIBILIDAD DE ENVENENAMIENTO POR MONÓXIDO DE CARBONO

Los humos de los motores de combustión interna contienen monóxido de carbono. Se incluyen los fuerabordas, los motores dentro-fueraborda y los motores internos que propulsan la embarcación, así como los generadores que alimentan los distintos accesorios. El monóxido de carbono es un gas mortal inodoro, incoloro e insípido.

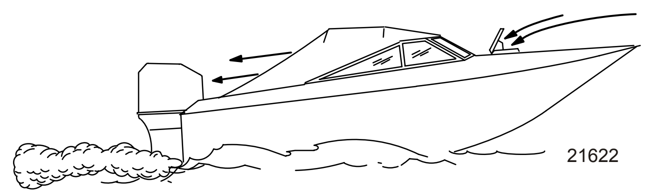
Los primeros síntomas de envenenamiento por monóxido de carbono que no deben confundirse con mareos o intoxicaciones son dolor de cabeza, mareo, náuseas y somnolencia.

⚠ ADVERTENCIA

Debe evitarse tener un motor en marcha en condiciones de ventilación insuficiente. La exposición prolongada al monóxido de carbono en concentración suficiente puede producir inconsciencia, daño cerebral o la muerte.

BUENA VENTILACIÓN

Ventilar la zona de pasajeros, correr las cortinas y abrir las escotillas para eliminar los humos.



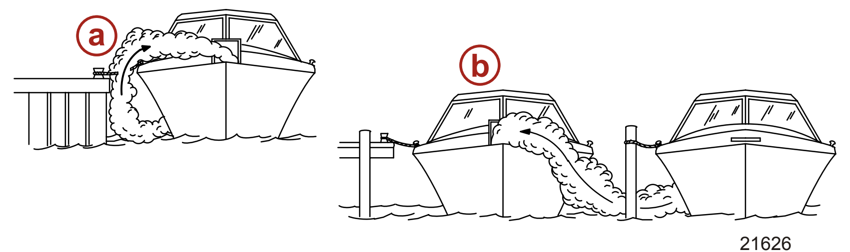
Ejemplo de flujo de aire requerido a través de la embarcación

VENTILACIÓN DEFICIENTE

En determinadas condiciones de viento o de funcionamiento de la embarcación, si se mantienen las cabinas o los camarotes cerrados durante mucho tiempo y con una ventilación deficiente, aumentará la concentración de dióxido de carbono. Instalar uno o varios detectores de monóxido de carbono en la embarcación.

A pesar de ser poco corriente en los días con mar en calma, los pasajeros y bañistas que se encuentren en una zona cerrada de la embarcación estacionaria que contenga o se encuentre cerca de un motor en funcionamiento pueden estar expuestos a una concentración muy peligrosa de monóxido de carbono.

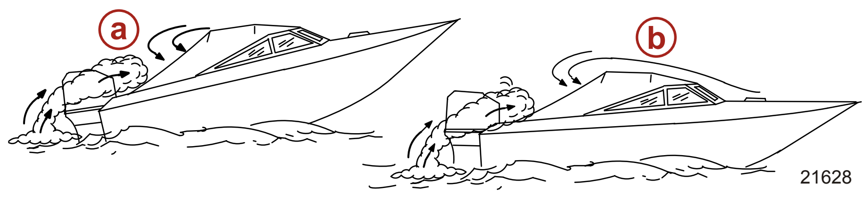
MIENTRAS LA EMBARCACIÓN ESTÁ ESTACIONARIA



a - Poner el motor en funcionamiento cuando la embarcación esté amarrada en un espacio reducido.

b - Amarrar cerca de otra embarcación que tenga el motor en funcionamiento.

MIENTRAS LA EMBARCACIÓN SE ESTÁ MOVIENDO



a - Poner la embarcación en funcionamiento con el ángulo de compresión de proa muy elevado.

b - Poner la embarcación en funcionamiento con las escotillas delanteras cerradas.

Selección de accesorios para el motor fuera de borda

Los accesorios genuinos Mercury Precision o Quicksilver han sido diseñados y sometidos a prueba específicamente para su motor fuera de borda. Puede obtener estos accesorios en los concesionarios de Mercury Marine.

⚠ ADVERTENCIA

Consulte con su distribuidor antes de instalar los accesorios. Si los accesorios aceptables no son usados debidamente o si se usan accesorios no recomendables, se podrían producir lesiones graves, la muerte o desperfectos del producto.

Algunos accesorios que no han sido fabricados o vendidos por Mercury Marine no están diseñados para usarse con su motor fuera de borda o el sistema operativo de su motor fuera de borda sin producir problemas. Adquiera y lea los manuales de instalación, operación y mantenimiento de todos los accesorios que seleccione.

Sugerencias para la navegación segura

Para disfrutar de las vías náuticas sin ningún riesgo, familiarícese con los reglamentos y las restricciones locales y gubernamentales sobre la navegación. Además, tome en cuenta las siguientes sugerencias.

Use los dispositivos de flotación. Disponga de un dispositivo flotador personal del tamaño adecuado para cada persona a bordo y téngalos a la mano.

No sobrecargue su embarcación. La mayoría de embarcaciones están certificadas para una capacidad nominal de carga (peso) máxima (vea la placa de capacidades de su embarcación). Si tuviera alguna duda, consulte con su distribuidor o el fabricante de la embarcación.

Efectúe las revisiones de seguridad y siga el programa de mantenimiento requerido, y asegúrese de que todas las reparaciones se realicen debidamente.

Entérese y respete todos los reglamentos náuticos y leyes de vías náuticas. Las personas que conduzcan embarcaciones deben completar un curso de seguridad de navegación. Consulte con la autoridad náutica local sobre el lugar donde puede tomar este curso.

Cerciórese de que todos los ocupantes estén sentados debidamente. No permita que nadie se siente ni viaje en ninguna parte de la embarcación cuya finalidad no sea tal. Esto incluye la parte posterior de los asientos, la borda, el espejo de popa, la proa, las cubiertas, los asientos elevados para pescar y cualquier asiento de pesca giratorio; ya que una aceleración súbita, una parada intempestiva, la pérdida inesperada de control de la embarcación o el movimiento súbito de la misma podrían hacer que la persona salga arrojada al agua o dentro de la embarcación.

Jamás ingiera alcohol o drogas mientras esté navegando, porque nublan el juicio y reducen enormemente su capacidad de reaccionar rápidamente.

Prepare a otros operadores de la embarcación. Instruya cuando menos a una persona a bordo acerca de los aspectos básicos del arranque y la operación del motor fuera de borda y sobre el manejo de la embarcación en caso de que el piloto quede inhabilitado o se caiga al agua.

Subida de pasajeros a bordo. Apague el motor siempre que los pasajeros estén abordando o bajando de la embarcación o estén cerca de la popa de la embarcación (hélice). No es suficiente colocar el motor fuera de borda en neutro.

Manténgase alerta. El piloto de la embarcación debe mantener una vigía visual y auditiva) apropiada. El piloto requiere de una visión sin obstrucciones, especialmente hacia adelante. Ningún pasajero, carga o asiento para pescar debe bloquear la visión del piloto mientras esté conduciendo la embarcación a una velocidad mayor que la de ralentí.

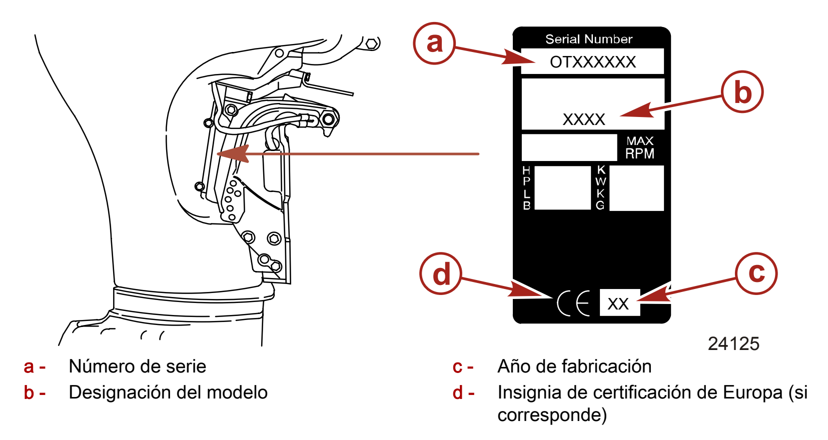
Jamás conduzca su embarcación directamente detrás de un esquiador por si éste se cae. Por ejemplo, si su embarcación está yendo a 40 km por hora (25 Mph), le demorará 5 segundos alcanzar a un esquiador caído que está a 61 m (200 pie) delante suyo.

Cuidado con los esquiadores caídos. Cuando use la embarcación para actividades de esquí acuático o parecidas, mantenga siempre al esquiador caído en el lado del operador de la embarcación al regresar a atenderlo. El operador deberá tener siempre a la vista al esquiador caído y nunca retroceder hacia él o cualquier otra persona en el agua.

Reporte los accidentes. Presente un informe de cualquier accidente náutico a las autoridades locales conforme a las leyes correspondientes.

Registro del número de serie

Es importante anotar este número para referencia futura. El número de serie se encuentra en el lugar mostrado del fueraborda.



a - Número de serie
b - Designación del modelo
c - Año de fabricación
d - Insignia de certificación de Europa (si corresponde)

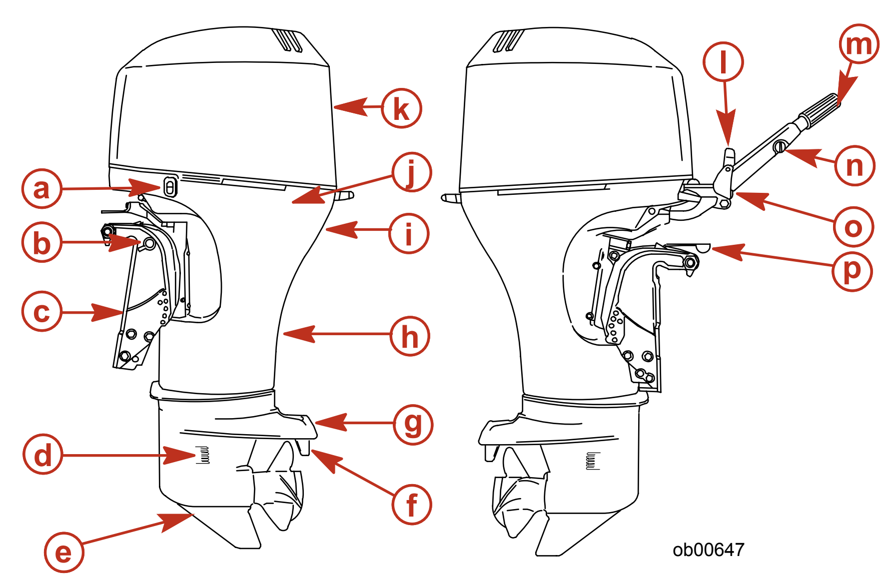
Especificaciones internacionales para los modelos 40/50/60 de cuatro tiempos

Modelos	**40**	**50**	**60**
Caballaje	40	50	60
Kilovatios	29,8	37,7	44,7
Rango de RPM a máxima aceleración	5500-6000 RPM		
Número de cilindros	4		
Velocidad a ralentí en marcha de avance	Controlado por ECM		
Cilindrada del pistón	995 cc (60.8 cu. in.)		
Diámetro interior del cilindro	65 mm (2.559 in.)		
Carrera	75 mm (2.953 in.)		
Abertura de la válvula (en frío)			
Válvula de admisión	0,15-0,25 mm (0.006-0.010 in.)		
Válvula de escape	0,25-0,35 mm (0.010-0.014 in.)		
Bujía recomendada	Champion RA8HC		
Separación entre los electrodos de la bujía	1,0 mm (0.040 in.)		
Relación de engranaje			
83 mm (3-1/4 in.) Diámetro de la caja de engranajes	1,83:1		

INFORMACIÓN GENERAL

Modelos	**40**	**50**	**60**
108 mm (4-1/4 in.) Diámetro de la caja de engranajes	2,31:1 ó 2,33:1		
Gasolina recomendada	Consultar:**Combustible y aceite**		
Aceite recomendado	Consultar:**Combustible y aceite**		
Capacidad de lubricante de la caja de engranajes			
83 mm (3-1/4 in.) Diámetro de la caja de engranajes	340 ml (11.5 fl. oz.)		
108 mm (4-1/4 in.) Diámetro de la caja de engranajes	710 ml (24.0 fl. oz.)		
Capacidad de aceite del motor	3,0 litros (3 qt.)		
Capacidad nominal de la batería			
Funcionamiento por encima de0 °C (32 °F)	465 amperios para arranque para servicio marítimo (MCA, por sus siglas en inglés) ó 350 amperios para arranque en frío (CCA, por sus siglas en inglés)		
Funcionamiento por debajo de0 °C (32 °F)	1000 amperios para arranque para servicio marítimo (MCA, por sus siglas en inglés) ó 750 amperios para arranque en frío (CCA, por sus siglas en inglés)		
Amperios hora (Ah)	70 -100		
Intensidad del sonido en el oído del piloto (ICOMIA 39-94)			
4 tiempos	77,4		
Cuatro tiempos con caña del timón	83,2		

IDENTIFICACION DE COMPONENTES



- a - Cubierta superior
- b - Cubierta inferior
- c - Agujero indicador de la bomba de agua
- d - Caja del árbol de transmisión
- e - Placa de anti-ventilación
- f - Aleta de compensación
- g - Interruptor auxiliar de inclinación
- h - Interruptor de parada del motor
- i - Soportes del espejo de popa
- j - Toma primaria de agua de enfriamiento
- k - Caja de engranajes
- l - Palanca de cambios
- m - Arrancador
- n - Perilla de ajuste de fricción del acelerador
- o - Interruptor de parada de emergencia
- p - Ajuste de fricción de la dirección (Modelos con palanca de dirección manual)

INSTALACIÓN

Instalación del fueraborda

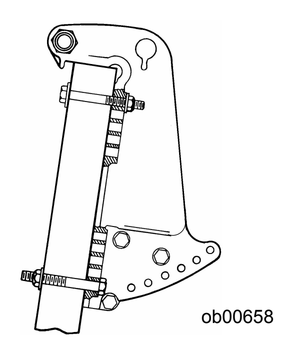
INSTALACIÓN DEL MOTOR FUERABORDA

⚠ ADVERTENCIA

Antes de ponerlo en funcionamiento, el motor fueraborda debe haberse instalado correctamente haciendo uso de la tornillería de montaje, tal y como se muestra. Si el motor fueraborda no se sujeta correctamente, podría salir despedido del peto de popa y causar daños materiales y lesiones graves o mortales.

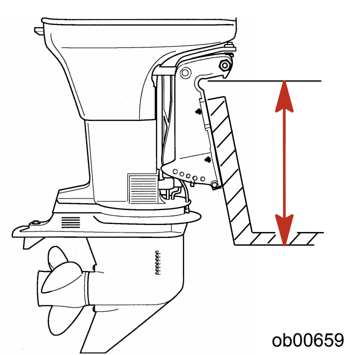
Para garantizar la instalación correcta y el buen rendimiento, recomendamos que su concesionario instale el motor fueraborda y los accesorios relacionados. Si el usuario mismo instala el motor fueraborda, debe seguir las instrucciones indicadas en el Manual de instalación del motor incluido con el mismo.

El fueraborda debe afianzarse haciendo uso de los cuatro pernos y contratuercas de 12,7 mm (1/2 in.) de diámetro que se incluyen. Instalar dos pernos a través de los agujeros superiores y dos pernos por los agujeros inferiores.



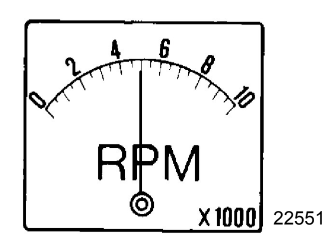
ALTURA MÁXIMA DE MONTAJE DEL FUERABORDA

Para los modelos EL, la altura de montaje del fueraborda debe ser inferior a 635 mm (25 in.) y debe ser inferior a 762 mm (30 in.) para los modelos EXL. Si el fueraborda se monta a una altura mayor, los componentes de la caja de engranajes pueden dañarse.



Selección de la hélice

Para obtener el mejor rendimiento general de su combinación de motor fuera de borda/embarcación, seleccione una hélice que permita que el motor funcione en la mitad superior del intervalo recomendado de RPM a aceleración máxima con la embarcación a carga normal (remítase a **Información general - Especificaciones**). Este intervalo de RPM permite una mejor aceleración mientras que se mantiene la máxima velocidad de la embarcación.



22551

Si las condiciones cambiantes hacen disminuir las RPM por debajo del intervalo recomendado (como en climas más cálidos y más húmedos, funcionamiento a mayores altitudes, aumento de la carga de la embarcación, o suciedad en el fondo de la embarcación o en la caja de engranajes), podrá requerirse cambio o limpieza de la hélice para mantener el rendimiento y garantizar la duración de los motores fuera de borda.

Revise las RPM a aceleración máxima, usando un tacómetro preciso, con el motor compensado hasta una condición de dirección equilibrada (igual esfuerzo del timón en ambas direcciones) sin causar el desprendimiento de la hélice.

REQUISITOS DE HÉLICE - MODELOS BIGFOOT

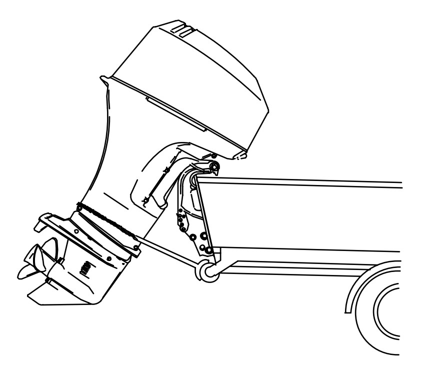
Los modelos Bigfoot deben utilizar hélices con cubo de caucho de diseño especial para reducir los casos y la gravedad del ruido del embrague de la caja de engranajes. El uso de otras hélices, aunque no afecta el rendimiento ni la duración, puede dar lugar a ruido en el embrague.

TRANSPORTE

Remoque de la embarcación/motor fuera de borda

Remolque su embarcación con el motor fuera de borda inclinado hacia abajo (posición vertical de operación).

Si se requiere mayor separación del suelo, se debe inclinar el motor fuera de borda hacia arriba usando un dispositivo de soporte del motor. Solicite recomendaciones a su distribuidor local. Esta separación adicional puede ser necesaria para los cruces de ferrocarril, las vías de acceso a residencias y para el rebote del remolque durante el recorrido.



ob00324

IMPORTANTE: No confíe en el sistema hidráulico de levante/inclinación ni en la palanca de soporte de inclinación para mantener una distancia del suelo apropiada para el remolque. La palanca de soporte de inclinación del motor fuera de borda no ha sido diseñada para sostener el motor durante el remolque.

Coloque el motor fuera de borda en el cambio de velocidad hacia adelante. Esto evita que la hélice gire libremente.

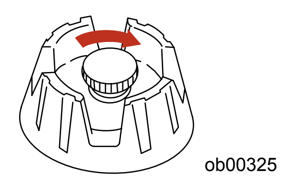
Transporte de despósitos portátiles de combustible

⚠ ADVERTENCIA

Evite las lesiones graves o la muerte a causa de incendio o explosión de gasolina. Observe las instrucciones para el transporte de depósitos portátiles de combustible. Transporte el depósito de combustible en un área bien ventilada, alejada de las llamas expuestas o las chispas.

DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE DEL TIPO DE AIREACION MANUAL

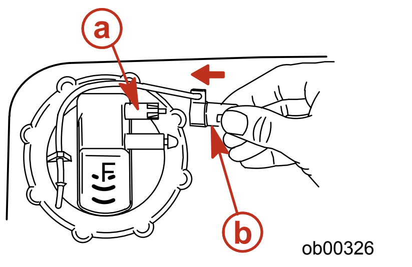
1. Cierre la abertura de aireación del depósito cuando lo esté transportando. Esto evitará el escape de combustible o vapores.



ob00325

DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE DEL TIPO DE AIREACION AUTOMATICA

1. Desconecte la línea de combustible remota del tanque. Esto cerrará la abertura de aireación e impedirá el escape de combustible o vapores.
2. Instale la tapa con cuerda sobre la espita conectora de la línea de combustible. Esto evitará que se empuje accidentalmente la espita conectora hacia adentro, permitiendo en consecuencia el escape de combustible o vapor.



a - Espita conectora

b - Tapa con cuerda

COMBUSTIBLE Y ACEITE

Combustibles recomendados

IMPORTANTE: El uso de una gasolina incorrecta puede dañar el motor. Los daños al motor que se produzcan por el uso de una gasolina incorrecta se consideran uso indebido del motor y, por lo tanto, la garantía limitada no cubrirá el daño causado.

ÍNDICES DE COMBUSTIBLE

Los motores Mercury Marine funcionarán satisfactoriamente al usar una marca conocida de gasolina sin plomo que cumpla con las siguientes especificaciones:

Estados Unidos y Canadá - utilice combustible que tenga una clasificación en la bomba de 87 octanos (R+M)/2 como mínimo. También se puede utilizar gasolina de primera calidad [octanaje de 92 (R + M)/2]. NO usar gasolina con plomo.

Fuera de Estados Unidos y Canadá - utilice combustible que tenga una clasificación en la bomba de 90 RON como mínimo. También se puede utilizar gasolina de primera calidad (98 RON). Si no se dispone de gasolina sin plomo, usar gasolina con plomo de una marca reconocida.

USO DE GASOLINAS REFORMULADAS (OXIGENADAS) (EE.UU. SOLAMENTE)

En determinadas zonas de los Estados Unidos este tipo de gasolina es obligatorio. Los dos tipos de oxigenantes usados en estos combustibles son el alcohol (etanol) o el éter (MTBE o ETBE). Si en la gasolina disponible en el área se usa etanol como oxigenante, consultar Gasolinas con contenido de alcohol.

Los motores Mercury Marine pueden funcionar con estos tipos de gasolina reformulada.

GASOLINAS QUE CONTIENEN ALCOHOL

Si la gasolina de la zona contiene metanol (alcohol metílico) o etanol (alcohol etílico), se debe ser consciente de la posibilidad de sufrir ciertos efectos adversos. Estos efectos adversos son más graves en el caso del metanol. Aumentar el porcentaje de alcohol en el combustible puede también agravar estos efectos adversos.

Algunos de estos efectos adversos se deben a que el alcohol en la gasolina puede absorber la humedad del aire, haciendo que el agua/alcohol se separen de la gasolina en el depósito de combustible.

Los componentes del sistema de combustible del motor Mercury Marine toleran hasta un 10% de contenido alcohólico en la gasolina. No se conoce el porcentaje que puede tolerar el sistema de combustible de la embarcación. Solicitar al fabricante de la embarcación las recomendaciones específicas acerca de los componentes del sistema de combustible de la embarcación (depósitos de combustible, mangueras de combustible y acoplamientos). Se debe tener presente que las gasolinas que contienen alcohol pueden incrementar:

- Corrosión de las piezas metálicas
- Deterioro de las piezas de goma o de plástico
- Infiltración de combustible a través de las mangueras de goma del combustible
- Dificultades en el arranque y la operación

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE EXPLOSIÓN E INCENDIO: La fuga de combustible desde cualquier parte del sistema de combustible constituye un peligro de incendio y explosión que puede provocar lesiones graves o letales. Es obligatoria la inspección periódica meticulosa de todo el sistema de combustible, particularmente después del almacenamiento. Deben inspeccionarse todos los componentes para ver si hay fugas, ablandamiento, endurecimiento, dilatación o corrosión. Ante cualquier evidencia de fuga o deterioro, reemplazar los componentes afectados antes de hacer funcionar el motor.

Debido a los posibles efectos adversos del alcohol presente en la gasolina, se recomienda utilizar gasolina sin alcohol siempre que sea posible. Si solamente se dispone de combustible con alcohol, o si se desconoce el contenido de alcohol del mismo, se debe revisar con mayor frecuencia si hay fugas o muestras de deterioro.

COMBUSTIBLE Y ACEITE

IMPORTANTE: Al usar gasolina con alcohol en motores Mercury Marine, se debe evitar que quede gasolina almacenada en el depósito durante períodos prolongados. Los períodos prolongados de almacenamiento, comunes de las embarcaciones, crean problemas especiales. En automóviles, la mezcla de gasolina y alcohol normalmente se consume antes de que pueda absorber suficiente humedad para causar problemas. Por el contrario, es frecuente que las naves permanezcan sin usar el tiempo suficiente para que se produzca la separación de fases. Además, puede producirse corrosión interna durante el almacenamiento si el alcohol ha eliminado las películas protectoras de aceite de los componentes internos.

Llenado del depósito de combustible

⚠ ADVERTENCIA

Evite lesiones graves o la muerte originadas por un incendio o explosión de gasolina. Siempre detenga el motor y NO fume ni permita que hayan llamas ni chispas cerca mientras se estén llenando los depósitos de combustible.

Llene los depósitos de combustible al aire libre, alejado del calor, las chispas y las llamas.

Retire los depósitos de combustible portátiles de la embarcación para volverlos a llenar.

Siempre detenga el motor antes de llenar los depósitos.

No llene completamente los depósitos de combustible. Deje aproximadamente un 10% del volumen del depósitos sin llenar. El combustible aumentará de volumen a medida que sube la temperatura y puede haber fugas bajo presión si el tanque está completamente lleno.

COLOCACION DEL DEPÓSITO PORTÁTIL DE COMBUSTIBLE EN LA EMBARCACIÓN

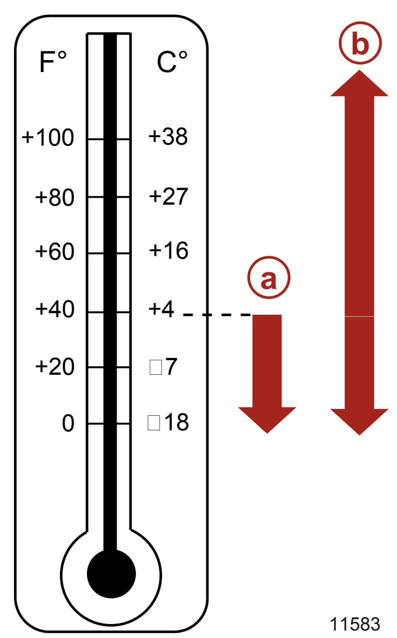
Coloque el depósito de combustible en la embarcación de manera que bajo condiciones normales de operación la abertura de aireación quede por encima del nivel de combustible en el depósito.

Recomendaciones de aceite del motor

Recomendamos el uso de una mezcla de aceite sintético para motores fueraborda de cuatro tiempos 25W-40 certificado por NMMA FC-W Mercury o Quicksilver, para uso general a cualquier temperatura. Si se prefiere el aceite SAE 10W-30, usar aceite 10W-30 certificado por NMMA FC-W para motores fueraborda de cuatro tiempos. Si no se dispone del aceite recomendado, Mercury o Quicksilver certificado por NMMA FC-W, se puede usar aceite de una marca conocida para fueraborda de cuatro tiempos cuya viscosidad sea similar y posea la certificación NMMA FC-W.

Si se usa a temperaturas superiores a 4 °C (40 °F), recomendamos el uso de una mezcla de aceite sintético 25W-40 certificado por NMMA FC-W para motores fueraborda de cuatro tiempos.

IMPORTANTE: No se recomienda el uso de aceites sin detergentes, aceites de viscosidad múltiple (excepto si se trata de un aceite Mercury o Quicksilver que posea la certificación NMMA FC-W, o un aceite de una marca conocida que también posea dicha certificación), aceites sintéticos, aceites de baja calidad o aceites que contengan aditivos sólidos.



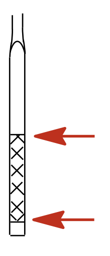
Viscosidad SAE recomendada para aceite de motor

- **a -** El aceite 10W-30 certificado por NMMA FC-W para fuerabordas de cuatro tiempos puede usarse a las siguientes temperaturas 4 °C (40 °F).
- **b -** La mezcla de aceite sintético 25W-40 para fuerabordas certificado por NMMA FC-W puede usarse a cualquier temperatura.

Cómo revisar el aceite del motor y añadirlo

IMPORTANTE: No llenar demasiado. Verificar que el fueraborda esté en posición vertical (no inclinado) al revisar el nivel de aceite.

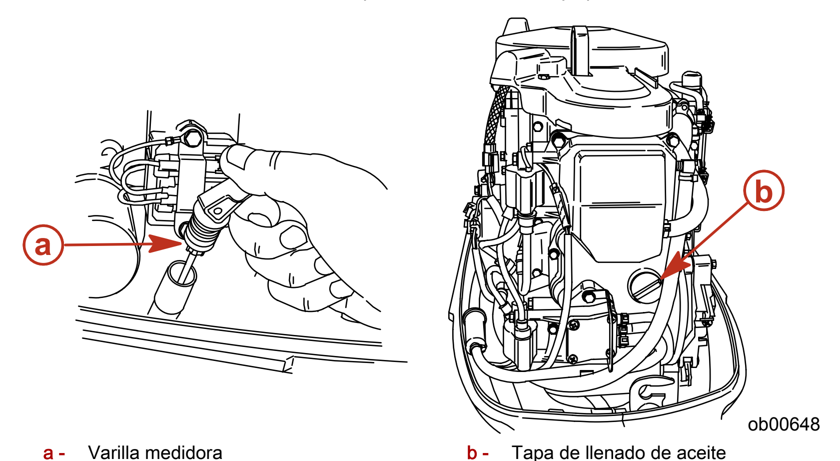
1. Apagar el motor. Colocar el motor fueraborda en una posición nivelada de funcionamiento. Quitar la cubierta superior.
2. Dar vuelta a la manilla hacia arriba y sacar la varilla medidora. Limpiarla con una toalla o un trapo limpio e introducirla hasta el fondo.
3. La varilla medidora se saca entonces nuevamente y se observa el nivel de aceite. Si hay poco aceite, quitar la tapa de llenado de aceite y llenar con el aceite recomendado hasta el nivel superior de aceite (sin sobrepasarlo).



ob01456

IMPORTANTE: Inspeccionar el aceite en busca de signos de contaminación. El aceite contaminado con agua tendrá un color lechoso; el aceite contaminado con combustible tendrá un fuerte olor a combustible. Si se advierte la presencia de contaminación en el aceite, hacer que el concesionario revise el motor.

4. Empujar la varilla medidora hasta el fondo y después dar vuelta a la manilla hacia abajo para bloquear la varilla en su sitio. Volver a colocar la tapa de llenado de aceite y apretarla firmemente con la mano.



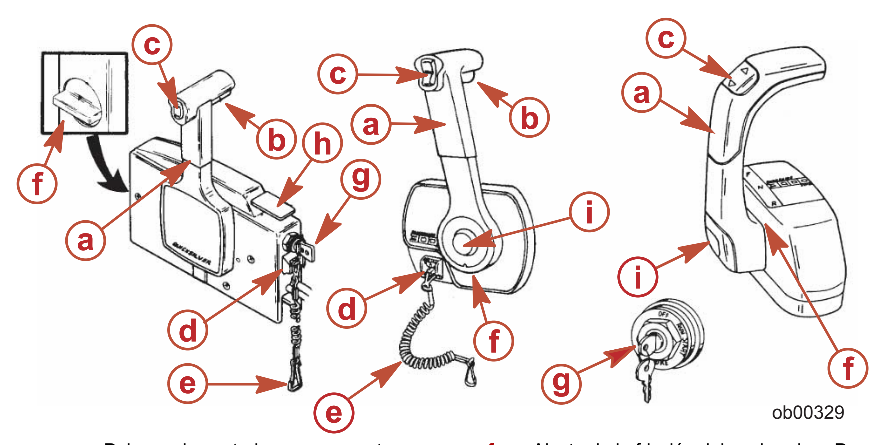
a - Varilla medidora

b - Tapa de llenado de aceite

CARACTERÍSTICAS Y CONTROLES

Características del control remoto

Esta embarcación puede estar equipada con uno de los controles remotos Mercury Precision o Quicksilver mostrados. Si no es así, se debe pedir al concesionario la descripción de las funciones y del uso del control remoto.



a - Palanca de control - avance, punto muerto, marcha atrás.

b - Palanca de liberación en punto muerto.

c - Interruptor de compensación/inclinación (si se incluye). - Consultar las instrucciones referentes a **Características y controles - Sistema hidráulico de compensación e inclinación**.

d - Interruptor de parada de emergencia - Consultar **Información general - Interruptor de parada de emergencia**.

e - Cuerda para parada de emergencia - Consultar **Información general - Interruptor de parada de emergencia**.

f - Ajuste de la fricción del acelerador - Para ajustar los controles de consola es necesario quitar la cubierta

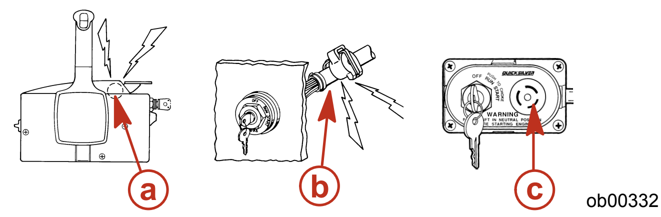
g - Llave de encendido – APAGADO, ENCENDIDO, ARRANQUE.

h - Palanca de ralentí rápido - Consultar **Funcionamiento - Arranque del motor**.

i - Botón del acelerador solamente - Consultar **Funcionamiento - Arranque del motor**.

Sistema de advertencia

El sistema de advertencia del motor fuera de borda incluye una bocina de alarma dentro de la embarcación. Los modelos con control remoto tendrán la bocina de alarma en el control remoto o conectada a la llave del encendido. Los modelos con caña del timón tendrán la bocina de alarma en el panel de la llave del encendido.



a - Bocina en el control remoto

b - Bocina conectada a la llave del encendido

c - Bocina en el panel de la llave del encendido

SEÑALES DE LA BOCINA DE ALARMA

Cuando la llave del encendido se coloca en la posición "on" (encendido), la bocina suena por un momento para indicar que está funcionando.

La bocina de alarma emitirá un sonido continuo o sonidos cortos intermitentes. Esto alertará al operador y lo ayudará a identificar las siguientes situaciones. Para acceder a una presentación visual de las funciones específicas del motor y para obtener datos adicionales del motor, consulte:**la siguiente información relativa al producto SmartCraft.**

Alarma de advertencia		
Función	**Sonido emitido**	**Descripción**
Encendido	Un pitido	Prueba normal del sistema
Fallo del motor	Seis pitidos al arrancar o mientras se navega	La bocina suena cuando es posible que haya un problema en una de las funciones del motor. Pida al concesionario que revise el motor pronto.
Fallo del motor	Tres pitidos cada 4 minutos	Ha ocurrido un problema en el motor. El motor funciona con dificultad y/o se para. Tal vez no arranque el motor. El arranque del motor se puede facilitar adelantar el dispositivo de ralentí rápido en neutro del control remoto o al hacer avanzar hasta una posición intermedia el mango del acelerador en la caña del timón. Pida al concesionario que revise el motor.
Fallo del motor	Pitido intermitente	Ha ocurrido un problema en el motor. El motor no funciona. Pida al concesionario que revise el motor.
Problema en el sistema de refrigeración	Pitido continuo	El sistema Engine Guardian está activado. El límite de potencia variará con el nivel de recalentamiento. Ponga el motor fueraborda en punto muerto y verifique si sale un chorro continuo de agua por el agujero indicador de la bomba de agua. Si no sale agua por dicho agujero o si el flujo es intermitente, pare el motor y revise si los agujeros de toma de agua están obstruidos.
Presión baja del aceite	Pitido continuo	El sistema Engine Guardian está activado. La potencia quedará limitada a 2000 RPM. Primero, pare el motor y revise el nivel de aceite. Añada aceite si es necesario.

Alarma de advertencia		
Función	**Sonido emitido**	**Descripción**
El motor funciona a velocidad excesiva	Pitido continuo	La bocina de alarma se activa siempre que la velocidad del motor exceda las RPM máximas permisibles. El sistema restringirá la velocidad del motor al intervalo permisible. El funcionamiento del motor a una velocidad excesiva indica una condición que se debe corregir. Una velocidad excesiva podría ser causada por el paso de hélice, la altura del motor, el ángulo de compensación, etc. incorrectos.
El voltaje de la batería es demasiado alto o demasiado bajo	Pitido continuo	El sistema Engine Guardian está activado. El límite de potencia restringirá la velocidad del motor al 75%.
Fallo del sensor de refrigerante	Pitido continuo	El sistema Engine Guardian está activado. El límite de potencia restringirá la velocidad del motor al 50%.

SISTEMA ENGINE GUARDIAN

El sistema Engine Guardian monitoriza los sensores críticos del motor por cualquier indicación anticipada de problemas. El sistema responderá a un problema emitiendo un pitido continuo y/o reduciendo la potencia del motor para protegerlo.

Si el Sistema Guardian se ha activado, reduzca la aceleración. La bocina dejará de sonar cuando la aceleración se encuentre dentro del límite permisible. Solicite ayuda a su concesionario.

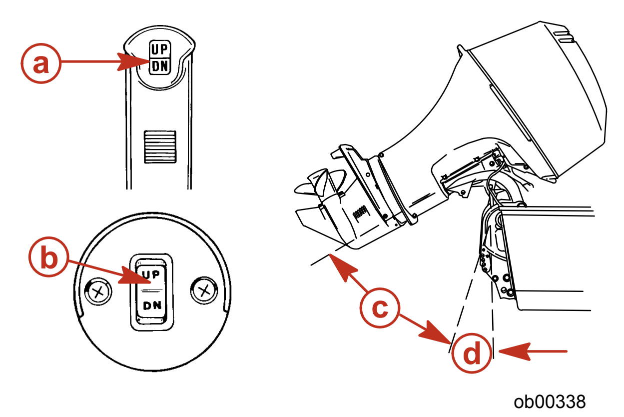
PRODUCTO SMARTCRAFT

Puede comprar un paquete de instrumentos Sistema Mercury SmartCraft para este motor fuera de borda. Algunas de las funciones que mostrará el paquete de instrumentos incluyen las rpm del motor, la temperatura del refrigerante, el voltaje de la batería, el consumo de combustible y las horas de funcionamiento del motor.

El paquete de instrumentos SmartCraft también ayudará en el diagnóstico del Engine Guardian. El paquete de instrumentos SmartCraft mostrará datos de alarma y problemas potenciales críticos del motor.

Compensación e inclinación hidráulicos (si forman parte del equipo)

Su motor fuera de borda tiene un control de la compensación y la inclinación denominado "Power Trim". Esto permite que el piloto reajuste fácilmente la posición del motor fuera de borda oprimiendo el interruptor de compensación. Cuando el motor se mueve más cerca al espejo de popa de la embarcación, se le llama compensación "hacia adentro" o "hacia abajo". Si el motor se aleja del espejo de popa de la embarcación, se le llama compensación "hacia afuera" o "hacia arriba". El término "compensación" generalmente se refiere al posicionamiento del motor fuera de borda dentro de los primeros 20° de su recorrido. Este margen de levante se usa mientras la embarcación está planeando. El término "inclinación" generalmente se usa refiriéndose a levantar el motor aún más fuera del agua. Cuando el motor está apagado, el motor fuera de borda puede inclinarse fuera del agua. A una velocidad de marcha en vacío baja, el motor también puede inclinarse más allá del ángulo de levante para navegar, por ejemplo, en aguas poco profundas.



ob00338

a - Interruptor de la compensación de control remoto

b - Interruptor de compensación de montaje en panel

c - Intervalo de inclinación del recorrido

d - Intervalo de compensación del recorrido

OPERACIÓN DE COMPENSACIÓN HIDRÁULICA (POWER TRIM)

En la mayoría de embarcaciones, se obtendrán resultados satisfactorios si se marcha con el motor a la mitad del intervalo de compensación. Sin embargo, para aprovechar mejor la capacidad de compensación, pueden haber ocasiones cuando usted decida compensacr su motor fuera de borda completamente hacia adentro o afuera. Además de mejorar algunos aspectos del rendimiento, esto conlleva una mayor responsabilidad para el piloto, puesto que hay que estar consciente de algunos peligros potenciales de control.

El riesgo más importante relacionado con el control es el arrastre o "torsión" que puede sentirse sobre el volante de dirección o la palanca de dirección manual. Este arrastre de la dirección es producido porque el motor fuera de borda está inclinado de manera que el eje de la hélice no está en posición paralela a la superficie del agua.

⚠ ADVERTENCIA

Evite la posibilidad de lesiones graves o la muerte. Cuando el motor está compensado hacia adentro o afuera más allá de la posición direccional neutra, podría producirse un arrastre del timón de dirección o de la palanca de dirección manual hacia la izquierda o la derecha. Cuando se presenta esta condición, si no se sujeta continuamente el timón de dirección o la palanca de dirección firmemente, se podría perder el control sobre la embarcación porque el motor fuera de borda puede girar libremente. Entonces la embarcación podría girar o dar una vuelta muy cerrada inesperada, con lo cual los ocupantes de la embarcación podrían ser arrojados hacia adentro o fuera de la embarcación.

Tome muy en cuenta los siguientes puntos:

Si se compensa el motor hacia adentro o abajo:

- Se podría bajar la proa.
- Habrá mayor rapidez para iniciar el planeo, especialmente con carga pesada o con mayor carga a popa.
- Se navegará mejor en aguas agitadas.
- Se aumentará el arrastre de la dirección hacia la derecha (con la hélice normal de giro hacia la derecha).
- Si el desequilibrio es excesivo, bajará la proa de algunas embarcaciones hasta que la proa se hunda en el agua mientras se está planeando. Como resultado, si se intenta voltear o si se encuentra una ola de gran tamaño. podría producirse un giro inesperado en cualquier dirección, denominado "gobierno desde proa" o "sobreviraje".

⚠ ADVERTENCIA

Evite la posibilidad de lesiones graves o la muerte. Reajuste el motor fuera de borda a una posición intermedia de levante tan pronto la embarcación esté planeando para evitar que alguna persona salga expulsada debido a un giro descontrolado de la embarcación. No trate de virar la embarcación cuando está planeando si el motor fuera de borda está excesivamente inclinado hacia adentro/abajo y se siente una fuerza de arrastre sobre el timón de dirección o la palanca de dirección.

- En circunstancias poco comunes, el propietario podrá decidir limitar la compensación hacia adentro. Esto se puede lograr usando los pasadores de bloqueo de la inclinación e insertándolos en cualquiera de los agujeros de ajuste en los soportes del espejo de popa que se desee.

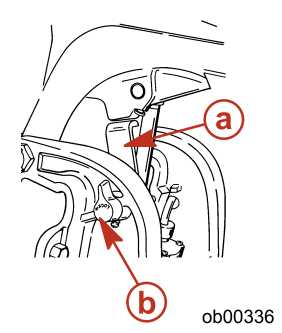
Si se compensa el motor hacia afuera o arriba:

- Se levantará la proa más arriba fuera del agua.
- Generalmente se aumentará la velocidad máxima.
- Se aumentará el espacio libre sobre objetos sumergidos o un fondo de poca profundidad.
- Se aumentará el arrastre de la dirección hacia la izquierda a una altura de instalación normal (con la hélice normal de rotación hacia la derecha).
- Si la inclinación es excesiva, hará que la embarcación empiece a cabecear (rebote) o se produzca ventilación de la hélice.
- Ocasionará recalentamiento del motor si algún agujero de toma de agua de enfriamiento queda por encima de la línea de flotación.

OPERACIÓN DE LA INCLINACIÓN

Para inclinar el motor fuera de borda, apague el motor y empuje el interruptor de compensación/inclinación o el interruptor de inclinación auxiliar hacia arriba. El motor fuera de borda se inclinará hacia arriba hasta que se suelte el interruptor o hasta que alcance la posición máxima de inclinación.

1. Enganche la palanca de soporte de la inclinación, girando la perilla para levantar la palanca de soporte.
2. Baje el motor de fuera de borda hasta que se apoye en el pasador de soporte de inclinación.
3. Levante ligeramente el motor fuera de borda y tire hacia fuera del pasador de soporte de inclinación. Baje el motor.

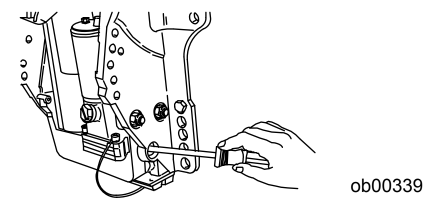


a - Palanca de soporte de la inclinación
b - Perilla

INCLINACIÓN MANUAL

Si el motor fuera de borda no puede inclinarse usando el interruptor de compensación e inclinación, el motor puede inclinarse manualmente.

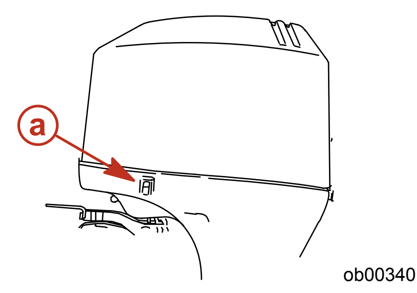
1. Gire la válvula de desenganche de inclinación 3 vueltas en dirección contraria a las manecillas del reloj. Esto permite la inclinación manual del motor fuera de borda. Incline el motor fuera de borda hasta la posición deseada y apriete la válvula de desenganche de la inclinación manual.



NOTA: *La válvula de desenganche de la inclinación manual debe estar apretada antes de poner en funcionamiento el motor fuera de borda para evitar que el motor se incline hacia arriba durante la operación en reversa.*

INTERRUPTOR AUXILIAR DE INCLINACIÓN

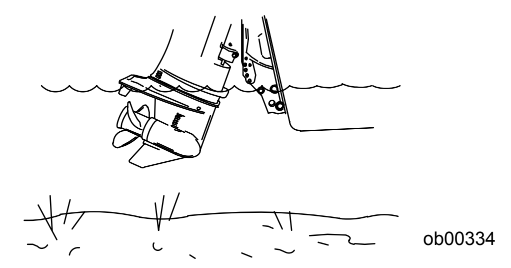
Este interruptor puede usarse para inclinar el motor fuera de borda hacia arriba o hacia abajo usando el sistema de compensación hidráulica.



a - Interruptor auxiliar de la inclinación

OPERACIÓN EN AGUAS POCO PROFUNDAS

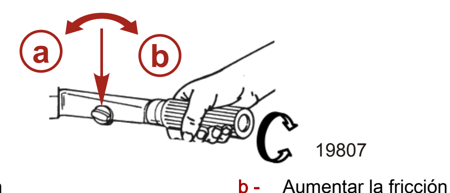
Cuando esté operando su embarcación en aguas poco profundas, puede inclinar el motor fuera de borda más allá del límite máximo de compensación para evitar que golpee el fondo.



1. Reduzca la velocidad del motor a menos de 2000 RPM.
2. Incline el motor fuera de borda hacia arriba. Asegúrese de que todos los agujeros de toma de agua permanezcan sumergidos en todo momento.
3. El motor debe andar a baja velocidad solamente. Si la velocidad del motor excede las 2000 RPM, el motor fuera de borda regresará automáticamente al límite máximo de compensación.

Ajuste de fricción del mango acelerador - Modelos con palanca de dirección manual

Perilla de fricción del mango acelerador - Haga girar la perilla de fricción para ajustarla, mientras mantiene el acelerador en la velocidad deseada. Haga girar la perilla hacia para aumentar la fricción y hacia para reducirla.



a - Reducir la fricción

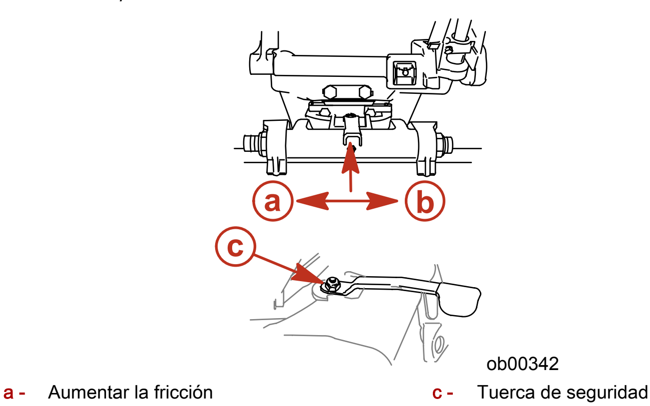
b - Aumentar la fricción

Ajuste de fricción de la dirección

MODELOS CON PALANCA DE DIRECCIÓN MANUAL

Ajuste de la fricción de la dirección - Ajuste esta palanca para conseguir la fricción (arrastre) deseada en la palanca de dirección. Mueva la palanca hacia para aumentar la fricción o hacia para reducirla.

***NOTA:** Para mantener el ajuste correcto, se puede apretar la tuerca de seguridad ubicada en la parte superior del eje pivotante de la palanca de fricción de la dirección.*



a - Aumentar la fricción

b - Reducir la fricción

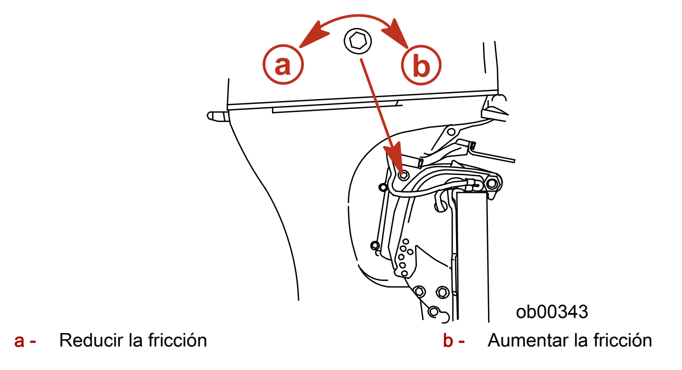
c - Tuerca de seguridad

MODELOS CON DIRECCIÓN REMOTA

⚠ ADVERTENCIA

Evite posibles lesiones graves o la muerte como resultado de la pérdida del control de la embarcación. Mantenga suficiente fricción de dirección para evitar que el motor fuera de borda dé una vuelta completa si se suelta la palanca de dirección manual o el timón.

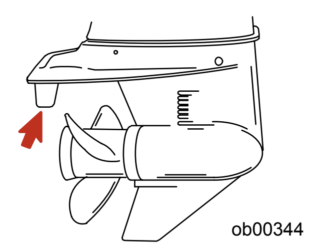
Ajuste de la fricción de la dirección - Ajuste este tornillo para conseguir la fricción (arrastre) deseada en el timón. Haga girar el tornillo hacia para aumentar la fricción o hacia para reducirla.



a - Reducir la fricción
b - Aumentar la fricción

Ajuste de la aleta de compensación

La torsión sobre la dirección de la hélice hará que su embarcación vire hacia una dirección. Esta torsión es normal si su motor fuera de borda no está compensado de manera que el eje de la hélice quede paralelo a la superficie del agua. La aleta de compensación puede ayudar a compensar esta torsión en muchos casos, y puede reajustarse hasta ciertos límites para reducir el esfuerzo desigual sobre la dirección.



***NOTA:** El ajuste de la aleta de compensación tendrá un pequeño efecto en la reducción del arrastre sobre la dirección si el motor fuera de borda está instalado con la placa anti-ventilación aproximadamente 50 mm (2 pulg.) o más por encima del fondo de la embarcación.*

MODELOS SIN COMPENSACIÓN HIDRÁULICA

Haga funcionar su embarcación a velocidad normal con la inclinación en la posición deseada, instalando el "pasador de inclinación" en el agujero para pasador de inclinación deseado. Vire su embarcación hacia la izquierda y la derecha y fíjese en qué dirección vira más fácilmente.

Si es necesario realizar ajustes, afloje el perno de la aleta de compensación y haga ajustes pequeños, uno a la vez. Si la embarcación vira más fácilmente hacia la izquierda, mueva el extremo posterior de la aleta de compensación hacia la izquierda. Si vira más fácilmente hacia la derecha, mueva el extremo posterior de la aleta de compensación hacia la derecha. Vuelva a ajustar el perno y vuelva a probar.

MODELOS CON COMPENSACIÓN HIDRÁULICA

Haga funcionar su embarcación a velocidad normal con la inclinación en la posición deseada. Vire su embarcación hacia la izquierda y derecha y fíjese en qué dirección vira más fácilmente.

Si es necesario realizar ajustes, afloje el perno de la aleta de compensación y haga ajustes pequeños, uno a la vez. Si la embarcación vira más fácilmente hacia la izquierda, mueva el extremo posterior de la aleta de compensación hacia la izquierda. Si vira más fácilmente hacia la derecha, mueva el extremo posterior de la aleta de compensación hacia la derecha. Vuelva a ajustar el perno y vuelva a probar.

FUNCIONAMIENTO

Lista de verificaciones antes del arranque

- El piloto debe conocer todos los procedimientos correctos y seguros de navegación, tránsito náutico y operación.
- Flotadores personales aprobados de tamaño adecuado para cada persona a bordo que deben estar a la mano.
- Un salvavidas en forma de anillo o cojín flotante diseñado para lanzarse a una persona que se encuentre en el agua.
- Conozca la capacidad máxima de carga de su embarcación. Fíjese en la placa de capacidades de su embarcación.
- Suficiente combustible.
- Acomode a los pasajeros y la carga en la embarcación distribuyendo el peso en forma pareja, y que todos los ocupantes estén sentados en un asiento apropiado.
- Deje dicho con alguien a dónde va y cuándo piensa regresar.
- Está prohibido operar una embarcación bajo la influencia del alcohol o las drogas.
- Conozca las aguas y el área donde va a navegar: mareas, corrientes, bancos de arena, rocas y otros peligros.
- Haga las inspecciones indicadas en el Programa de Inspección y Mantenimiento. Remítase a la Sección de Mantenimiento.

Operación en temperaturas bajo cero

Cuando esté usando su motor fuera de borda o tenga su embarcación amarrada en temperaturas bajo cero o casi de cero, mantenga el motor fuera de borda inclinado hacia abajo en todo momento para que la caja de engranajes esté sumergida. Esto evita que el agua atrapada en la caja de engranajes se congele y ocasione posibles daños a la bomba de agua y a otros componentes.

Si existe la posibilidad de que se forme hielo sobre el agua, se debe quitar el motor fuera de borda y drenarse toda el agua que tenga dentro. Si se forma hielo en el nivel de agua dentro de la caja del árbol de transmisión del motor fuera de borda, bloqueará la circulación de agua hacia el motor, ocasionando posibles daños.

Operación en agua salada o agua contaminada

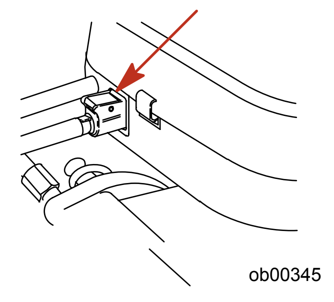
Recomendamos que se enjuaguen los conductos internos de agua de su motor fuera de borda con agua dulce después de cada vez que haya navegado en agua salada o contaminada. Esto evitará que la acumulación de depósitos atore los conductos de agua. Remítase ""Mantenimiento - Lavado del sistema de enfriamiento".

Si deja su embarcación atracada en el agua, siempre incline el motor fuera de borda de manera que la caja de engranajes esté completamente fuera del agua (excepto en temperaturas bajo cero) mientras no se esté usando.

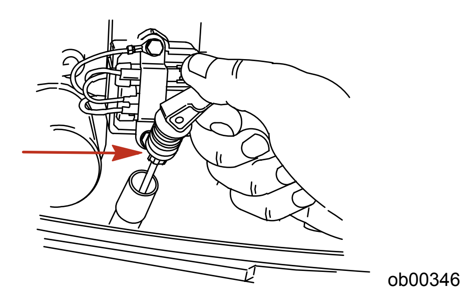
Lave el exterior del fuera de borda y la salida de escape de la hélice y la caja de engranajes con agua dulce después de cada uso. Cada mes rocíe Mercury Precision o Quicksilver Corrosion Guard sobre las superficies metálicas externas (no rocíe sobre los ánodos anticorrosivos porque reducirá su eficacia).

Instrucciones para antes del arranque

1. Conecte la manguera de combustible remota al motor fuera de borda. Asegúrese de que el conector encaje en su lugar.

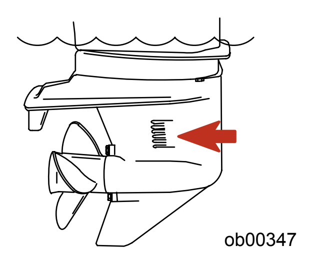

ob00345

2. Revise el nivel de aceite del motor.


ob00346

3. Cerciórese de que la toma de agua de enfriamiento esté sumergida.

⚠ PRECAUCIÓN
Jamás arranque ni haga funcionar su motor fuera de borda (incluso momentáneamente) sin que esté circulando agua a través de la toma de agua de enfriamiento en la caja de engranajes, para evitar que se dañe la bomba de agua (marcha en seco) o el recalentamiento del motor.


ob00347

Procedimiento de rodaje inicial del motor

⚠ PRECAUCIÓN
El motor podría dañarse seriamente si no se cumple con el siguiente procedimiento de rodaje inicial.

1. Durante la primera hora de operación, haga funcionar el motor en varias posiciones del acelerador sin exceder de 3500 RPM, o aproximadamente la mitad de la aceleración máxima.

2. Durante la segunda hora de operación, haga funcionar el motor en varias posiciones del acelerador hasta 4500 RPM, o tres cuartos de la aceleración máxima, y durante este período haga funcionar el motor a aceleración máxima durante aproximadamente un minuto cada diez minutos.
3. Durante las ocho horas de operación siguientes, evite la operación continua a todo gas por más de cinco minutos por vez.

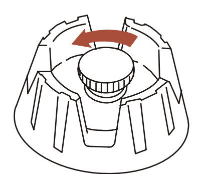
ARRANQUE DEL MOTOR - MODELOS CON CONTROL REMOTO

Antes de arrancar, lea la Lista de verificaciones antes del arranque, las Instrucciones especiales para la operación y el Procedimiento de rodaje inicial del motor en las primeras tres páginas de la sección Operación.

⚠ PRECAUCIÓN

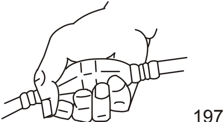
Jamás arranque ni haga funcionar su motor fuera de borda (incluso momentáneamente) sin que haya agua circulando a través de todos los agujeros de la toma de agua de enfriamiento en la caja de engranajes para evitar que se dañe la bomba de agua (marcha en seco) o el recalentamiento del motor.

1. Abra el tornillo de ventilación del tanque de combustible (en la tapa de llenado) si se trata de un tanque con ventilación manual.



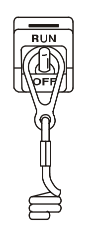
19748

2. Oprima la pera de cebado de la manguera de combustible varias veces hasta que se sienta firme.



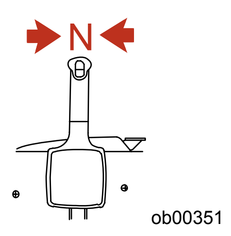
19779

3. Coloque el interruptor de parada de emergencia en la posición RUN (Marcha). Lea la explicación de seguridad del Interruptor de parada tipo cordón y la Advertencia en la sección de Información general.



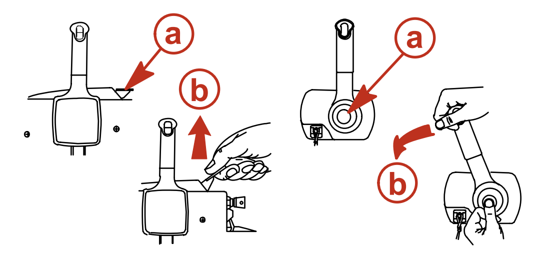
19791

4. Coloque el motor fuera de borda en neutro (N).



ob00351

5. Mueva el dispositivo de ralentí rápido en neutro a la posición completamente cerrada.



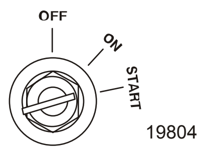
ob00353

a - Posición completamente cerrada

b - Posición de velocidad de ralentí rápido máximo

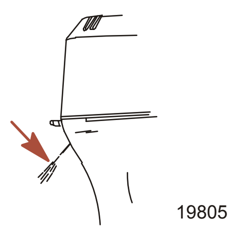
Arranque del motor inundado - Avance el dispositivo de ralentí rápido en neutro a la posición de ralentí rápido máximo y continúe haciendo girar el motor para arrancarlo. Reduzca la velocidad del motor inmediatamente después que arranque el motor.

6. Gire la llave del encendido a la posición START (ARRANQUE). Si el motor no arranca en diez segundos, vuelva la llave a la posición ON (ENCENDIDO), espere 30 segundos e intente otra vez.



19804

7. Después que arranque el motor, vea si sale un chorro continuo de agua del orificio indicador de la bomba de agua.



19805

IMPORTANTE: Si no fluye agua por el agujero indicador de la bomba de agua, pare el motor y revise si hay obstrucción en la toma de agua. Si no hay obstrucción, o es que hay una falla de la bomba de agua o hay un bloqueo del sistema de enfriamiento. Estas condiciones harán que se recaliente el motor. Haga que su distribuidor lo revise. El funcionamiento del motor mientras está recalentado podrá causar daños graves al motor.

CALENTAMIENTO DEL MOTOR

Antes de empezar la operación, deje que el motor caliente a velocidad de marcha en vacío durante 3 minutos.

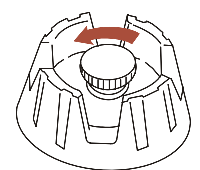
ARRANQUE DEL MOTOR - MODELOS CON PALANCA DE DIRECCION MANUAL

Antes de arrancar, lea la Lista de verificaciones antes del arranque, las Instrucciones especiales para la operación y el Procedimiento de rodaje inicial del motor en las primeras tres páginas de la sección Operación.

⚠ PRECAUCIÓN

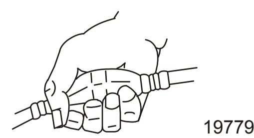
Jamás arranque ni haga funcionar su motor fuera de borda (incluso momentáneamente) sin que haya agua circulando a través de todos los agujeros de la toma de agua de enfriamiento en la caja de engranajes para evitar que se dañe la bomba de agua (marcha en seco) o el recalentamiento del motor.

1. Abra el tornillo de ventilación del tanque de combustible (en la tapa de llenado) si se trata de un tanque con ventilación manual.



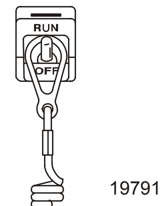
19748

2. Oprima la pera de cebado de la manguera de combustible varias veces hasta que se sienta firme.



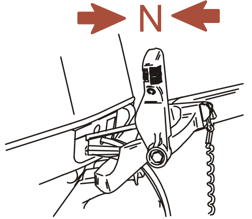
19779

3. Coloque el interruptor de parada de emergencia en la posición RUN (Marcha). Lea la explicación de seguridad del Interruptor de parada tipo cordón y la Advertencia en la sección de Información general.



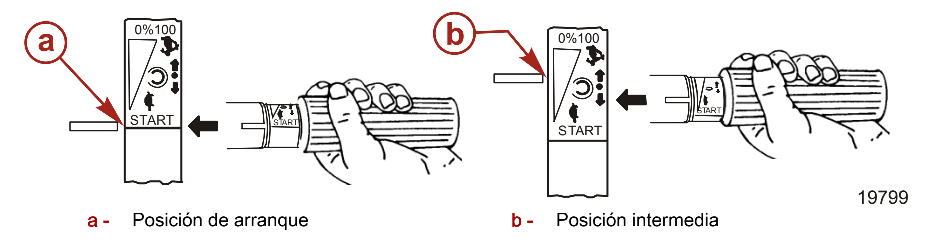
19791

4. Coloque el motor fuera de borda en neutro (N).



19794

5. Fije el mango acelerador en la posición de arranque.

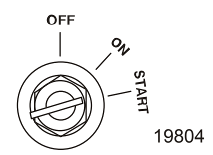


a - Posición de arranque

b - Posición intermedia

Arranque del motor inundado - Fije el mango acelerador en la posición.

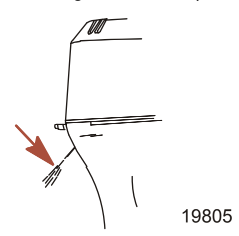
6. Gire la llave del encendido a la posición START (Arranque). Si el motor no arranca en diez segundos, vuelva la llave a la posición ON (Encendido), espere 30 segundos e intente otra vez.



⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE ACELERACIÓN RÁPIDA – Antes de pasar de neutro a motor engranado, disminuya la velocidad. Esto evitará una aceleración rápida que puede ocasionar que los pasajeros se caigan de sus asientos, o de la embarcación, y cause lesiones o la muerte.

7. Verifique que esté saliendo un chorro de agua constante por el orificio indicador de la bomba de agua.



IMPORTANTE: Si no está saliendo agua del agujero indicador de la bomba de agua, apague el motor y revise la toma de agua de enfriamiento para determinar si hay alguna obstrucción. La ausencia de obstrucción puede indicar un fallo de la bomba de agua o un bloqueo en el sistema de enfriamiento. Estas condiciones harán que el motor se recaliente. Lleve el motor fuera de borda a un distribuidor para que lo revise. El motor se dañará si se pone en funcionamiento mientras está recalentado.

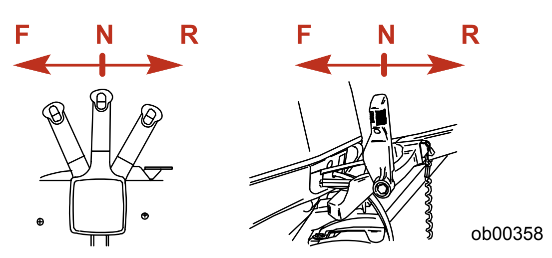
CALENTAMIENTO DEL MOTOR

Antes de empezar la operación, deje que el motor caliente a velocidad de marcha en vacío durante 3 minutos.

Cambio de velocidades

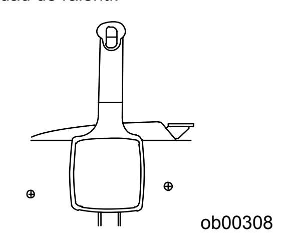
IMPORTANTE: Tenga en cuenta lo siguiente:

- **Nunca enganche el motor a una marcha a menos que éste esté funcionando a ralentí.**
- **Nunca enganche a retroceso si el motor no está funcionando.**
- Su motor fuera de borda tiene tres cambios de velocidades para: Marcha hacia adelante (F), Neutro (marcha sin velocidad) y Retroceso (R).

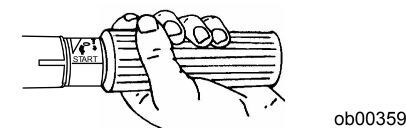


ob00358

- Modelos con control remoto - Al hacer un cambio de marcha siempre pare en la posición neutra y deje que el motor vuelva a la velocidad de ralentí.


ob00308

- Modelos con palanca de dirección manual - Disminuya la velocidad del motor hasta ralentí antes de hacer el cambio de marcha.

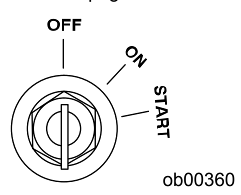


ob00359

- Siempre haga los cambios con un movimiento rápido.
- Después de embragar el motor fuera de borda, avance la palanca del control remoto o el mango de aceleración (modelos con palanca de dirección manual) hacia adelante para aumentar la velocidad.

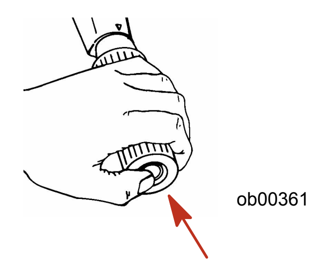
Parada del motor

1. **Modelos con control remoto** - Reduzca la velocidad del motor y coloque el motor fuera de borda en neutro. Gire la llave de encendido a la posición de apagado OFF.



ob00360

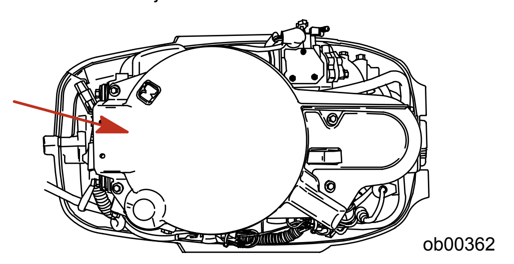
2. **Modelos con palanca de dirección manual** - Disminuya la velocidad del motor y cambie a la posición neutra. Empuje el botón de parada del motor o gire la llave del encendido a la posición OFF (APAGADO).


ob00361

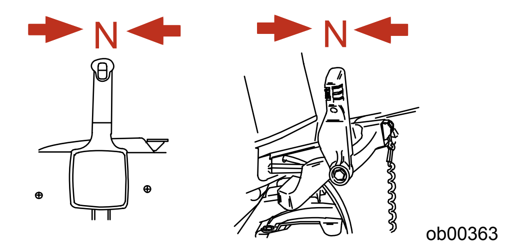
Arranque de emergencia

Si no funciona el sistema de arranque, use la cuerda de arranque de emergencia (suministrada) y siga este procedimiento.

1. Quite la cubierta del volante o el conjunto del arrancador manual.


ob00362

2. Coloque el motor fuera de borda en neutro (N).

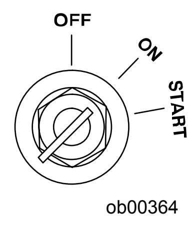


ob00363

⚠ ADVERTENCIA

Cuando se usa la cuerda de arranque de emergencia para arrancar el motor, queda inoperante la protección contra arranque embragado suministrada por el control remoto. Asegúrese de que la palanca de cambios del motor fuera de borda esté en neutro para evitar que el motor arranque embragado. Una aceleración brusca repentina podría ocasionar en lesiones graves o la muerte.

3. Modelos de arranque eléctrico - Gire la llave de encendido a la posición de encendido ON.



ob00364

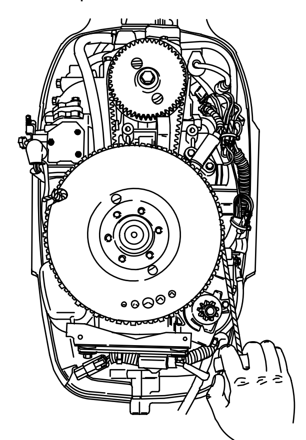
⚠ ADVERTENCIA

Para evitar recibir un choque eléctrico, NO toque ningún componente del encendido, cableado ni alambre de bujías cuando vaya a arrancar o esté en marcha el motor.

⚠ ADVERTENCIA

Cuando el volante está expuesto y en movimiento, puede ocasionar lesiones graves. Mantenga las manos, el cabello, la ropa y las herramientas y cualquier otro objeto, alejados del motor mientras esté arrancando o esté en marcha. No trate de volver a instalar la cubierta del volante ni la cubierta superior mientras el motor esté en marcha.

4. Coloque el nudo de la cuerda de arranque en la ranura del volante y enrolle la cuerda en el sentido de las manecillas del reloj alrededor del volante.
5. Tire de la cuerda del arrancador para arrancar el motor.


ob00365

MANTENIMIENTO

Cuidados para el fueraborda

Para que el fueraborda esté en las mejores condiciones de funcionamiento, es muy importante que se realicen los programas de inspección y mantenimiento periódicos que se encuentran en el **Programa de inspección y mantenimiento**. Le recomendamos realizar el mantenimiento correcto para garantizar su seguridad y la de sus pasajeros, y para mantener su fiabilidad.

⚠ ADVERTENCIA

La negligencia en la inspección y el servicio de mantenimiento del fueraborda o el intento de realizar mantenimiento o reparaciones sin estar familiarizado con los procedimientos correctos de servicio y seguridad puede conducir a lesiones personales o fatales, o bien a fallos del producto.

Anotar los servicios de mantenimiento realizados en el **Registro de mantenimiento** de la parte posterior del libro. Guardar todos los pedidos de servicio de mantenimiento y recibos.

PIEZAS DE REPUESTO PARA EL FUERABORDA

Recomendamos la utilización de piezas de repuesto originales Mercury Precision o Quicksilver, así como lubricantes originales.

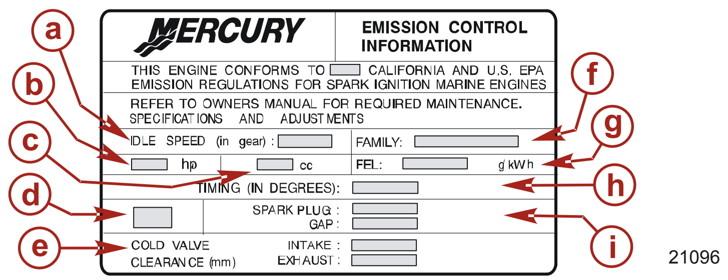
⚠ ADVERTENCIA

El uso de una pieza de repuesto de calidad inferior a la original podría dar lugar a lesiones personales, muerte o fallo del producto.

Emisiones EPA

ETIQUETA DE CERTIFICACIÓN DE EMISIONES

En el momento de la fabricación se coloca en el motor una etiqueta de certificación de emisiones que indica los niveles de las emisiones y las especificaciones del motor relacionadas directamente con éstas.



- a - Velocidad de ralentí
- b - Potencia del motor
- c - Desplazamiento del pistón
- d - Número de pieza
- e - Separación de la válvula (si corresponde)
- f - Número de familia
- g - Salida de escape máxima correspondiente a la familia de motores
- h - Especificación de sincronización
- i - Bujía y separación recomendados

RESPONSABILIDAD DEL PROPIETARIO

El propietario/operador tiene la obligación de realizar el mantenimiento rutinario del motor para mantener los niveles de emisión dentro de las normas de certificación prescritas.

El propietario/operador no debe modificar el motor de ninguna manera que pueda alterar la potencia del mismo ni permitir que los niveles de emisiones excedan las especificaciones predeterminadas en fábrica.

MANTENIMIENTO

Programa de inspección y mantenimiento

ANTES DE CADA USO

- Revisar el nivel del aceite del motor. Consultar la sección **Combustible y aceite - Revisión y adición de aceite del motor**.
- Inspeccionar visualmente el sistema de combustible para ver si hay deterioro o fugas.
- Comprobar que el motor fueraborda esté bien apretado en el peto de popa.
- Revisar si hay daños en las palas de la hélice.

DESPUÉS DE CADA USO

- Lavar el sistema de refrigeración del motor fueraborda con abundante agua si se ha utilizado en agua salada o contaminada. Consultar la sección **Lavado del sistema de refrigeración**.
- Se debe lavar con abundante agua todos los depósitos salitrosos, así como la salida del escape de la hélice y la caja de engranajes, si se han utilizado en agua salada.

CADA 100 HORAS DE USO O UNA VEZ POR AÑO, LO QUE SE CUMPLA PRIMERO

- Lubricar todos los puntos que requieren lubricación. Lubricar con más frecuencia cuando se usa en agua salada. Consultar la sección **Puntos de lubricación**.
- Cambiar el aceite de motor. El aceite debe cambiarse con más frecuencia cuando el motor funciona en condiciones adversas tales como pesca por curricán prolongada. Consultar la sección **Cambio del aceite del motor**.
- Las bujías deben cambiarse después de las primeras 100 horas o el primer año. Posteriormente, las bujías se deben revisar cada 100 horas o una vez al año. Cambiar las bujías según sea necesario. Consultar la sección **Inspección y sustitución de las bujías**.
- Vaciar y cambiar el lubricante de la caja de engranajes. Consultar la sección **Lubricación de la caja de engranajes**.
- Comprobar si hay contaminantes en el filtro del conducto de combustible. Consultar la sección **Sistema de combustible**.
- Revisar los ánodos anticorrosión. Revisar con mayor frecuencia cuando se usan en agua salada. Consultar la sección **Ánodos anticorrosión**.
- Lubricar las estrías del eje de transmisión.Solamente los concesionarios autorizados pueden dar mantenimiento a estos componentes.
- Cambiar el impulsor de la bomba de agua.Solamente los concesionarios autorizados pueden dar mantenimiento a estos componentes.
- Revisar el apriete de pernos, tuercas y otros elementos de sujeción.
- Revisar los sellos de la carcasa para cerciorarse de que estén intactos y sin daño.
- Revisar la espuma sintética interna reductora de ruidos de la carcasa (si corresponde) para cerciorarse de que esté intacta y sin daño.
- Comprobar que el silenciador de la entrada de aire (si corresponde) esté en su sitio.
- Comprobar que el silenciador de descarga del ralentí (si corresponde) esté en su sitio.
- Comprobar que las abrazaderas de manguera y los manguitos de goma en el conjunto de admisión de aire (si corresponde) no estén sueltos.

ANTES DE LOS PERÍODOS DE ALMACENAJE

- Consultar las instrucciones sobre el Procedimiento de almacenamiento. Consultar la sección **Almacenamiento.**

Lavado del sistema de refrigeración

Después de cada uso en agua salada, contaminada o fangosa, lavar con agua dulce los conductos internos de agua del fueraborda. Esto impedirá que una acumulación de depósitos bloquee los conductos internos de agua.

IMPORTANTE: El motor se debe poner en marcha durante su lavado a fin de abrir el termostato y hacer circular agua por los pasajes internos.

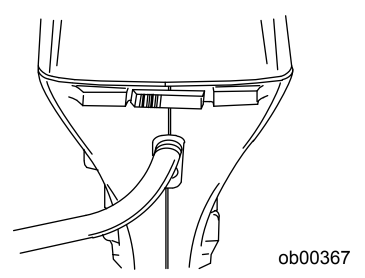
⚠ ADVERTENCIA

Extraer la hélice para evitar posibles lesiones durante el lavado. Consultar la información sobre reemplazo de la hélice.

1. Colocar el fueraborda ya sea inclinado o en su posición operativa (vertical).
2. Extraer la hélice. Consultar la sección **Reemplazo de la hélice**.
3. Una manguera de agua debe atornillarse en el acoplamiento trasero. El grifo debe abrirse parcialmente (media vuelta como máximo). No abrir completamente, puesto que se puede producir un flujo de agua a alta presión.

IMPORTANTE: Durante el lavado no se debe hacer funcionar el motor por encima de la velocidad de ralentí.

4. El fueraborda debe colocarse en punto muerto. Hacer arrancar el motor y lavar el sistema de enfriamiento por 5 minutos como mínimo. El motor debe mantenerse en ralentí.
5. Apagar el motor. Cerrar el suministro de agua y quitar la manguera. Volver a instalar la hélice.

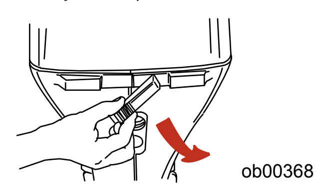


ob00367

Retiro e instalación de la cubierta superior

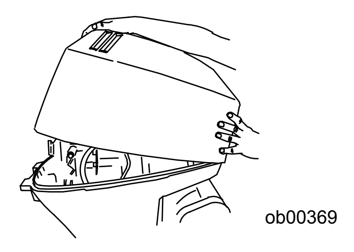
RETIRO

1. Desenganche el seguro posterior bajando la palanca.



ob00368

2. Levante la parte posterior de la cubierta y destrabe el gancho delantero.



ob00369

MANTENIMIENTO

INSTALACIÓN

1. Trabe el gancho delantero y empuje la cubierta sobre el sello de la cubierta.
2. Presione hacia abajo la cubierta y suba la palanca del seguro posterior para cerrar.

Cuidado exterior

Su motor fuera de borda está protegido con un acabado durable de esmalte cocido. Límpielo y encérelo con frecuencia usando limpiadores y ceras marinas.

Inspección de la batería

Inspeccionar la batería periódicamente para asegurar una capacidad de arranque del motor adecuada.

IMPORTANTE: Leer las instrucciones de seguridad y mantenimiento que vienen con la batería.

1. Apagar el motor antes de llevar a cabo el mantenimiento de la batería.
2. Aplicar la cantidad necesaria de agua para mantener la batería llena.
3. Cerciorarse de que la batería esté bien inmovilizada.
4. Los terminales del cable de la batería deben estar limpios, apretados y correctamente instalados. Positivo con positivo y negativo con negativo.
5. Asegurarse de que la batería contiene una cubierta protectora para evitar cortes accidentales de los terminales de la batería.

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

⚠ ADVERTENCIA

Evite lesiones serias o la muerte ocasionadas por incendio o explosión de gasolina. Siga cuidadosamente todas las instrucciones para servicio del sistema de combustible. Siempre detenga el motor y NO fume ni permita llamas o chispas en el área mientras se realiza el servicio de mantenimiento de alguna parte del sistema de combustible.

Antes de hacer trabajos de servicio en cualquier parte del sistema de combustible, detenga el motor y desconecte la batería. Drene el sistema de combustible completamente. Use un recipiente apropiado para recolectar y almacenar el combustible. Limpie cualquier derrame inmediatamente. El material usado para contener el derrame tiene que desecharse en un recipiente apropiado. Todo trabajo de servicio del sistema de combustible se debe hacer en un área bien ventilada. Inspeccione todo trabajo de servicio terminado para verificar que no hayan fugas de combustible.

INSPECCIÓN DE LA LÍNEA DE COMBUSTIBLE

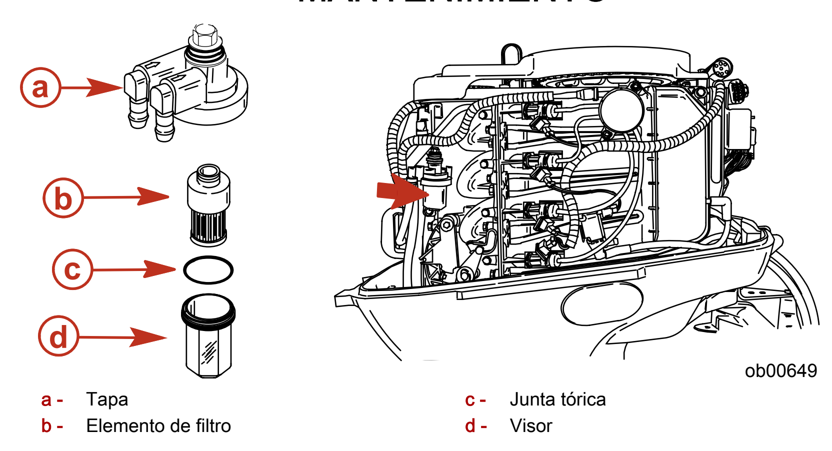
Inspeccione visualmente la línea de combustible y la pera de cebado por si tienen alguna grieta, distensión, fuga, endurecimiento u otras señales de deterioro o daño. Si se halla alguna de estas condiciones, se tiene que cambiar la manguera de combustible o la pera de cebado.

FILTRO DE COMBUSTIBLE

Revise si hay acumulación de agua o sedimentos en el filtro de combustible. Si hay agua en el combustible, quite el visor y drene el agua. Si pareciera que el filtro está contaminado, quítelo y cámbielo.

DESMONTAJE

1. Lea la información de servicio del sistema de combustible y la advertencia en la página anterior.
2. Extraiga el conjunto de filtro del soporte. Sujete la tapa para evitar que gire y quite el visor. Vacíe el contenido en un recipiente aprobado.
3. Extraiga el elemento de filtro y cámbielo si es necesario.



a - Tapa
b - Elemento de filtro
c - Junta tórica
d - Visor

INSTALACIÓN

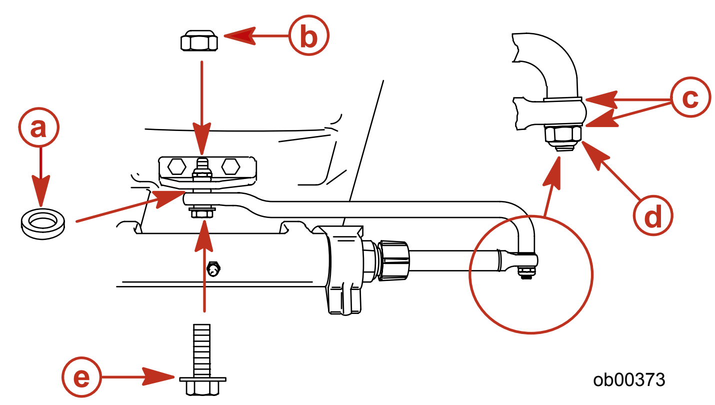
IMPORTANTE: Inspeccione visualmente si hay fugas en el filtro, comprimiendo la pera de cebado hasta que esté firme, forzando así el combustible dentro del filtro.

1. Empuje el elemento de filtro dentro de la tapa.
2. Coloque la junta tórica en la posición correcta en el visor y enrosque el visor apretándolo con la mano dentro de la tapa.
3. Empuje el conjunto de filtro dentro del soporte.

Sujetadores de la varilla de la dirección

IMPORTANTE: La varilla de la dirección que conecta el cable de la dirección al motor tiene que sujetarse usando un perno de cabeza de arandela ("e" - Número de parte 10-856680) y contratuercas de nilón autotrabantes ("b" y "d" - Número de parte 11-826709113). Estas contratuercas nunca se deben reemplazar por tuercas comunes (no trabadoras) porque éstas últimas se aflojarán y se saldrán por la vibración, dejando la varilla en libertad de desengancharse.

⚠ ADVERTENCIA
Si la varilla de la dirección se desengancha, la embarcación podría dar un giro completo repentino. Este movimiento potencialmente violento podría ocasionar que los ocupantes de la embarcación sean lanzados al agua, exponiéndolos a lesiones graves o incluso la muerte.



a - Espaciador (12-71970)
b - Contratuerca con inserto de nilón (11-826709113) [apriete a 27 Nm (20 libra-pie)]
c - Arandela plana (2)
d - Contratuerca con inserto de nilón (11-826709113) (apriete hasta que se asiente, después retroceda 1/4 de vuelta)
e - Perno de cabeza con arandela (10-856680)

Conecte la varilla de la dirección al cable de la dirección con dos arandelas planas y contratuerca de nilón antitrabante. Apriete la contratuerca hasta que se asiente, luego aflójela 1/4 de vuelta.

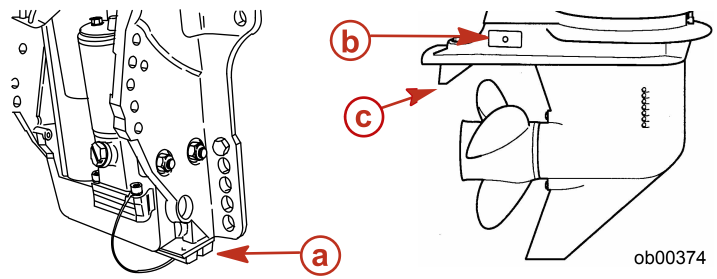
Conecte la varilla de acoplamiento de la dirección en el motor con el perno de cabeza con arandela especial, la contratuerca y el espaciador. Primero aplique un par de torsión de 27 Nm (20 libra pie) al perno y luego una torsión de 27 Nm (20 libra pie) a la contratuerca.

Ánodo para control de la corrosión

Su motor fuera de borda tiene ánodos de control en diferentes lugares. Un ánodo ayuda a proteger el motor fuera de borda contra la corrosión galvánica, sacrificando su metal para que se erosione lentamente en lugar de los metales del motor.

Cada ánodo requiere de una inspección periódica, especialmente en agua salada, la cual acelerará la erosión. Para mantener esta protección contra la corrosión, cambie siempre el ánodo antes de que esté completamente erosionado. Nunca pinte ni aplique ninguna capa protectora sobre el ánodo, ya que esto reducirá su efectividad.

Un ánodo se instala en la parte inferior del conjunto de soporte del espejo de popa. La aleta de compensación es también un ánodo en la caja de engranajes de 87,3 mm (3-7/16 pulg.) de diámetro. La caja de engranajes de 108 mm (4-1/4 pulg.) de diámetro tiene tres ánodos. Uno de los ánodos es la aleta de compensación y los otros dos ánodos se encuentran en el costado.



a - Ánodo en el soporte del espejo de popa

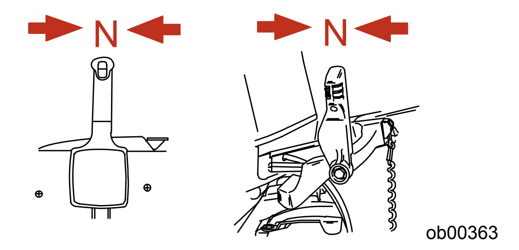
b - Ánodo (2) en cada lado de la caja de engranajes

c - Aleta de compensación

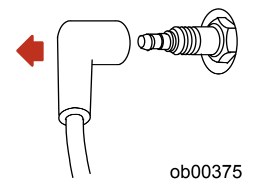
Reemplazo de la hélice - 87,3 mm (3 - 7/16 in.) Diámetro de la caja de engranajes

> **⚠ ADVERTENCIA**
>
> **Si se hace girar el eje de la hélice mientras el motor está embragado, es posible que el motor comience a girar y arranque. Para evitar este tipo de arranque accidental del motor y las posibles lesiones graves causadas por el impacto de una hélice en rotación, se debe siempre extraer los cables de las bujías y mantener el fueraborda en punto muerto al momento de realizar el servicio de la hélice.**

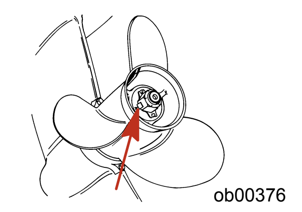
1. Colocar el fueraborda en la posición de punto muerto (N).



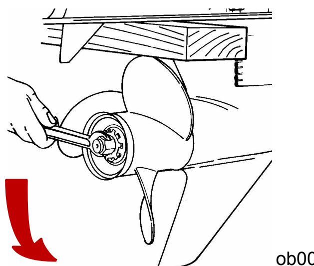
2. Extraer los cables de las bujías para evitar que el motor arranque.



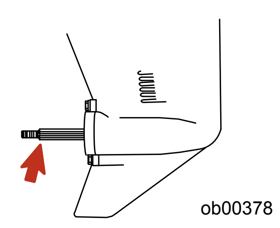
3. Enderezar las lengüetas dobladas en el retén de la tuerca de la hélice.



4. Colocar un bloque de madera entre la caja de engranajes y la hélice para inmovilizar la hélice y extraer su tuerca.
5. Tirar de la hélice para extraerla del eje. Si la hélice está agarrotada en el eje y no puede extraerse, deberá extraerla un concesionario autorizado.



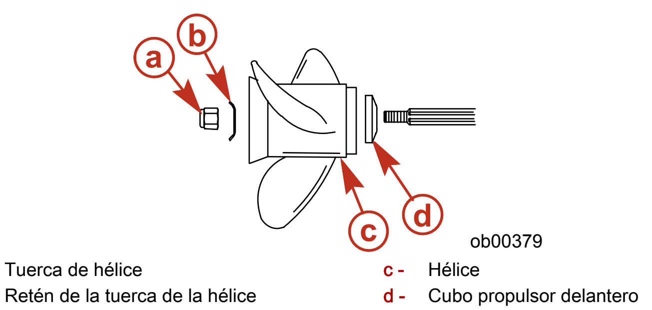
6. Aplicar al eje de la hélice lubricantes Quicksilver o Mercury Precision, grasa anticorrosiva o bien 2-4-C con teflón.



Nº de ref. del tubo	Descripción	Dónde se usa	Nº de pieza
94	Grasa anticorrosiva	Eje de la hélice	92-802867Q1
95	2-4-C con teflón	Eje de la hélice	92-802859Q1

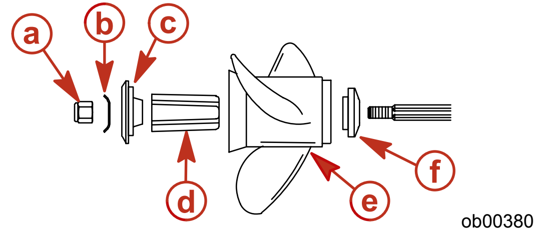
IMPORTANTE: Para evitar que el cubo de la hélice se corroa y se pegue al eje de la hélice (especialmente en agua salada) se debe aplicar permanentemente una capa del lubricante recomendado a la totalidad del eje en los intervalos de mantenimiento recomendados y, también, cada vez que se extraiga la hélice.

7. Hélices con cubo de transmisión Flo-Torq I - Instalar en el eje el cubo de propulsión delantero, la hélice, el retén de la tuerca de la hélice y la tuerca misma.



a - Tuerca de hélice
b - Retén de la tuerca de la hélice
c - Hélice
d - Cubo propulsor delantero

8. Hélices con cubo de transmisión Flo-Torq II - Instalar en el eje el cubo de propulsión delantero, la hélice, el manguito de transmisión reemplazable, el cubo de propulsión trasero, el retén de la tuerca de la hélice y la tuerca misma.

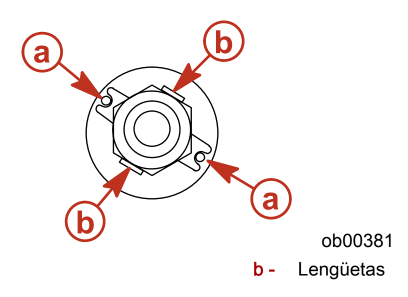


a - Tuerca de hélice
b - Retén de la tuerca de la hélice
c - Cubo propulsor trasero
d - Manguito de propulsión reemplazable
e - Hélice
f - Cubo propulsor delantero

9. Colocar el retén de la tuerca de la hélice sobre los pasadores. Colocar un bloque de madera entre la caja de engranajes y la hélice, y luego apretar la tuerca de la hélice según las especificaciones.

Descripción	Nm	lb. in.	lb. ft.
Tuerca de hélice	75		55

10. Los lados planos de la tuerca de la hélice deben alinearse con las lengüetas de su retén. La tuerca de la hélice debe afianzarse doblando las lengüetas hacia arriba, contra las partes planas de la tuerca misma.



a - Pasadores
b - Lengüetas

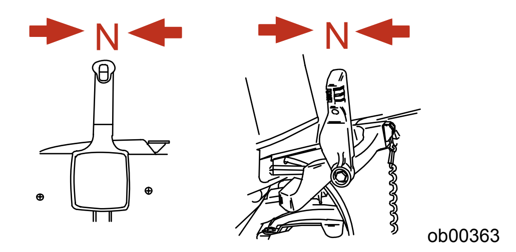
11. Reinstalar los cables de las bujías.

Reemplazo de la hélice - 108 mm (4 - 1/4 in.) Diámetro de la caja de engranajes

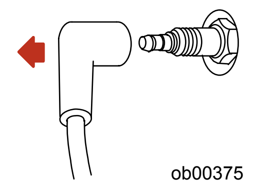
⚠ ADVERTENCIA

Si se hace girar el eje de la hélice mientras el motor está embragado, es posible que el motor comience a girar y arranque. Para evitar este tipo de arranque accidental del motor y las posibles lesiones graves causadas por el impacto de una hélice en rotación, se debe siempre extraer los cables de las bujías y mantener el fueraborda en punto muerto al momento de realizar el servicio de la hélice.

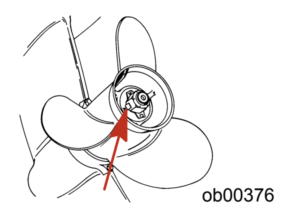
1. Colocar el fueraborda en la posición de punto muerto (N).



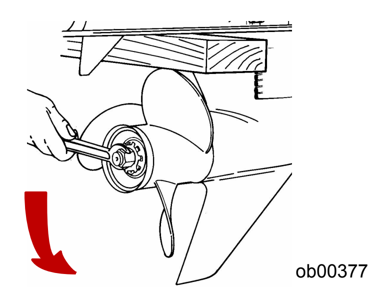
2. Quitar los terminales de las bujías para evitar el encendido del motor.



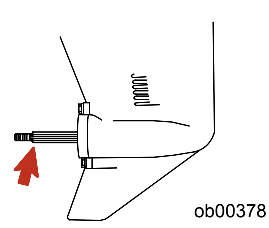
3. Enderezar las lengüetas dobladas en el retén de la tuerca de la hélice.



4. Colocar un bloque de madera entre la caja de engranajes y la hélice para inmovilizar la hélice y extraer su tuerca.
5. Tirar de la hélice para extraerla del eje. Si la hélice está agarrotada en el eje y no puede extraerse, deberá extraerla un concesionario autorizado.



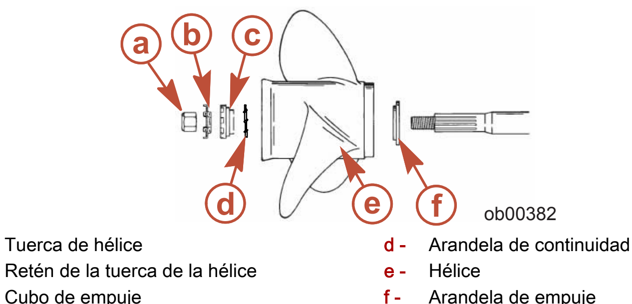
6. Aplicar al eje de la hélice lubricantes Quicksilver o Mercury Precision, grasa anticorrosiva o bien 2-4-C con teflón.



Nº de ref. del tubo	Descripción	Dónde se usa	Nº de pieza
94	Grasa anticorrosiva	Eje de la hélice	92-802867Q1
95	2-4-C con teflón	Eje de la hélice	92-802859Q1

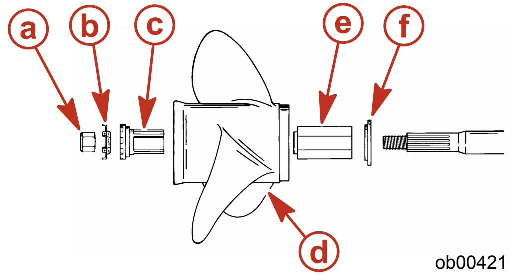
IMPORTANTE: Para evitar que el cubo de la hélice se corroa y se pegue al eje de la hélice (especialmente en agua salada) se debe aplicar permanentemente una capa del lubricante recomendado a la totalidad del eje en los intervalos de mantenimiento recomendados y, también, cada vez que se extraiga la hélice.

7. Hélices con cubo de transmisión Flo-Torq I - Instalar en el eje la arandela de empuje, la hélice, la arandela de continuidad, el cubo de propulsión, el retén de la tuerca de la hélice y la tuerca de la hélice.



a - Tuerca de hélice
b - Retén de la tuerca de la hélice
c - Cubo de empuje
d - Arandela de continuidad
e - Hélice
f - Arandela de empuje

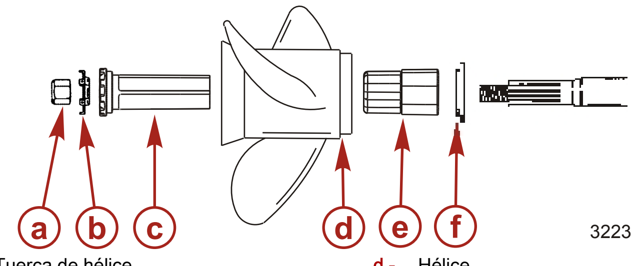
8. Hélices con cubo de propulsión Flo-Torq II - Instalar en el eje el cubo de propulsión delantero, el manguito de propulsión reemplazable, la hélice, el cubo de propulsión, el retén de la tuerca de la hélice y la tuerca de la hélice.



a - Tuerca de hélice
b - Retén de la tuerca de la hélice
c - Cubo de empuje
d - Hélice
e - Manguito de propulsión reemplazable
f - Cubo propulsor delantero

NOTA: Aplicaciones de acero inoxidable - Se recomienda la instalación de una hélice con cubo de propulsión Flo-Torq III.

9. Hélices con cubo de propulsión Flo-Torq III - Instalar en el eje el cubo de propulsión delantero, el manguito de propulsión reemplazable, la hélice, el cubo de propulsión, el retén de la tuerca de la hélice y la tuerca de la hélice.

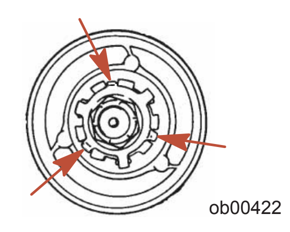


a - Tuerca de hélice
b - Retén de la tuerca de la hélice
c - Cubo propulsor trasero
d - Hélice
e - Manguito de propulsión reemplazable
f - Cubo propulsor delantero

10. Colocar un bloque de madera entre la caja de engranajes y la hélice; luego apretar la tuerca de la hélice según las especificaciones.

Descripción	Nm	lb. in.	lb. ft.
Tuerca de hélice	75		55

11. Afianzar la tuerca de la hélice doblando tres de las lengüetas e introduciéndolas en las ranuras del cubo de propulsión.

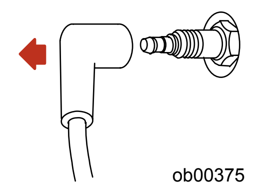


Inspección y reemplazo de las bujías

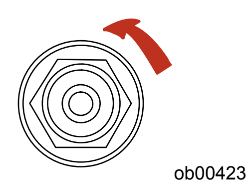
⚠ ADVERTENCIA

Evite lesiones graves o la muerte a causa de incendio o explosión producidos por fundas de bujías dañadas. Las fundas dañadas de las bujías pueden emitir chispas. Las chispas pueden inflamar los vapores del combustible bajo la tapa del motor. Para evitar dañar las fundas de bujía, no utilice objetos afilados ni herramientas metálicas, tales como alicates, destornilladores, etc. para quitar las fundas de bujía.

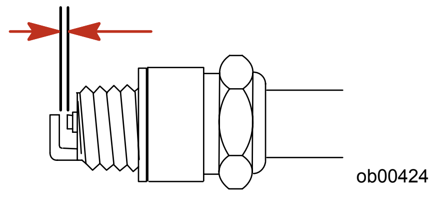
1. Quite las fundas de bujía torciendo ligeramente las fundas de goma y desprendiéndolas.


ob00375

2. Quite las bujías para inspeccionarlas. Cambie la bujía si el electrodo está desgastado o el aislador está áspero, rajado, roto, picado o sucio.


ob00423

3. Establezca el entrehierro de las bujías. Ver Información general - Especificaciones.


ob00424

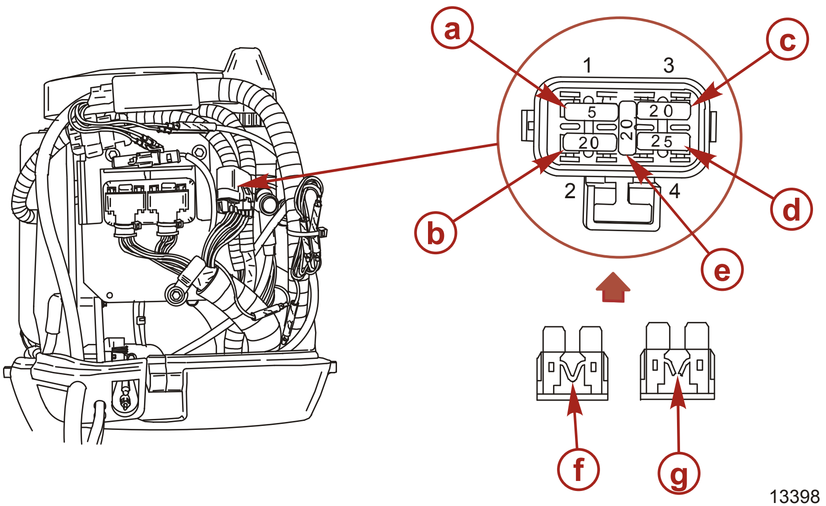
4. Antes de volver a instalar las bujías, limpie toda suciedad de los asientos de las mismas. Instale las bujías apretándolas con los dedos, y posteriormente apriete 1/4 de vuelta más o aplique una torsión de 27 Nm (20 libra-pie).

Sustitución de fusibles

IMPORTANTE: Siempre se deben tener a la mano fusibles de repuesto de 20 amperios.

Los circuitos del cableado eléctrico del fueraborda están protegidos contra sobrecargas mediante fusibles. Si se quema un fusible, tratar de identificar y resolver la causa de la sobrecarga. Si no se localiza la causa, es posible que el fusible vuelva a fundirse.

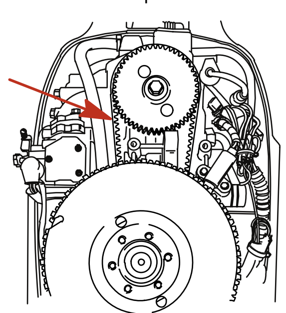
Abrir el portafusible y revisar la banda plateada en el interior del fusible. Si está rota, cambiar el fusible. Sustituir el fusible por uno nuevo de la misma capacidad.



a - Circuito del bus de datos SmartCraft - Fusible de 5 amperios
b - Circuitos bomba de combustible/control de aire en ralentí/inyectores de combustible – Fusible de 20 amperios SFE
c - Relé principal/accesorios - Fusible de 20 amperios
d - Circuito de la bobina de encendido - Fusible de 25 amperios
e - Fusible de 20 amperios de repuesto
f - Fusible en buen estado
g - Fusible fundido

Inspección de la correa de sincronización

1. Inspeccione la correa de sincronización y haga que la reemplace un distribuidor autorizado si se encuentra una de las siguientes condiciones:
   a. Grietas en la parte posterior de la correa o en la base de los dientes de la correa.
   b. Desgaste excesivo en las raíces de los resaltos.
   c. Parte de caucho abultada por el aceite.
   d. Asperezas en las superficies de la correa.
   e. Señas de desgaste en los bordes o superficies exteriores de la correa.

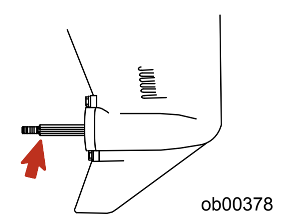


Puntos de lubricación

1. Lubricar las siguientes piezas con lubricantes Quicksilver o Mercury Precision, grasa anticorrosiva o bien 2-4-C con teflón.

Nº de ref. del tubo	Descripción	Dónde se usa	Nº de pieza
94	Grasa anticorrosiva	Eje de la hélice	92-802867Q1
95	2-4-C con teflón	Eje de la hélice	92-802859Q1

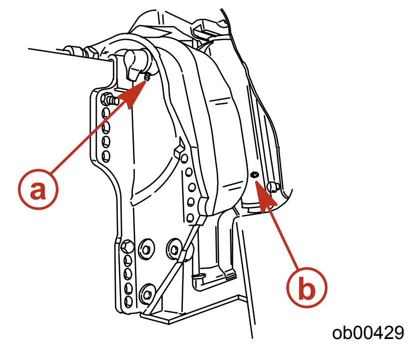
- Eje de la hélice - Consultar **Reemplazo de la hélice** para extraerla e instalarla. Aplicar una capa de lubricante a todo el eje de la hélice para evitar que el cubo de la misma se corroa y se pegue al eje.


ob00378

2. Lubricar las siguientes piezas con lubricantes Quicksilver o Mercury Precision, 2-4-C con teflón, o lubricante especial 101.

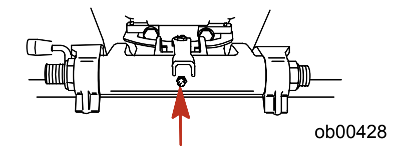
Nº de ref. del tubo	Descripción	Dónde se usa	Nº de pieza
95	2-4-C con teflón	Palanca del soporte de inclinación, soporte giratorio, tubo de inclinación, punto de engrase del cable de la dirección	92-802859Q1
34	Lubricante especial 101	Palanca del soporte de inclinación, soporte giratorio, tubo de inclinación, punto de engrase del cable de la dirección	92-802865Q1

- Palanca del soporte de inclinación - Lubricar a través del punto de engrase.
- Soporte giratorio - Lubricar a través del punto de engrase.



a - Palanca del soporte de la inclinación
b - Soporte giratorio

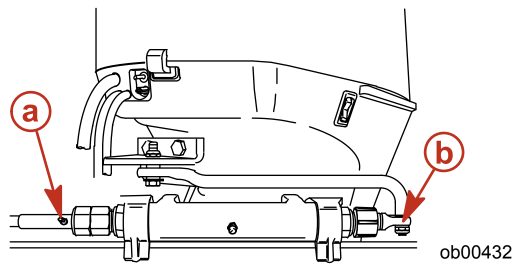
- Tubo de inclinación - Lubricar a través del punto de engrase.



⚠ ADVERTENCIA

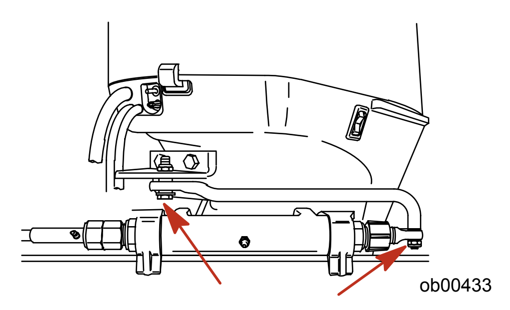
Antes de aplicar lubricante, el extremo del cable de la dirección debe retraerse por completo dentro del tubo de inclinación del motor fueraborda. Si se aplica lubricante al cable de la dirección cuando éste se encuentra completamente extendido, podría hacerse que se bloquee hidráulicamente. Un cable de la dirección bloqueado hidráulicamente causará la pérdida de control de la dirección, lo que podría producir lesiones graves o fatales.

- Punto de engrase del cable de la dirección (si corresponde) - Girar el timón para retraer completamente el extremo del cable de la dirección dentro del tubo de inclinación del fueraborda. Lubricar a través del punto de engrase.



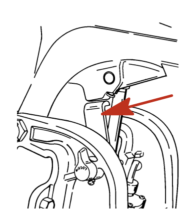
a - Punto de engrase
b - Extremo del cable de dirección

3. Las siguientes piezas deben lubricarse con aceite ligero.
   - Puntos de pivotaje de la varilla de articulación de la dirección - Lubricar los puntos.

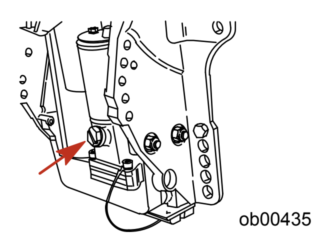

ob00433

Comprobación del líquido de la compensación hidráulica

1. Inclinar el motor fueraborda hasta la posición de elevación máxima y aplicar el bloqueo del soporte de inclinación.


ob00434

2. Extraer la tapa de llenado y revisar el nivel del líquido. Este nivel debe quedar a ras con la parte inferior del orificio de llenado. Añadir líquido para dirección y compensación hidráulicas Quicksilver o Mercury Precision Lubricants. Si no está disponible, utilizar aceite de la transmisión automática (ATF) de automóvil.


ob00435

Nº de ref. del tubo	Descripción	Dónde se usa	Nº de pieza
114	Líquido para dirección y compensación hidráulicas	Depósito de compensación hidráulica	92-802880Q1

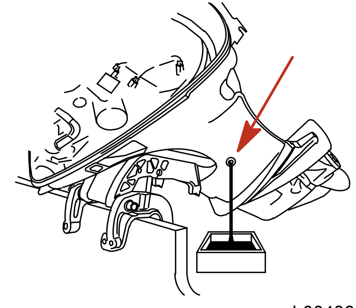
CAMBIO DE ACEITE DEL MOTOR

CAPACIDAD DE ACEITE DEL MOTOR

3,0 litros (3 qt.).

PROCEDIMIENTO DE CAMBIO DE ACEITE

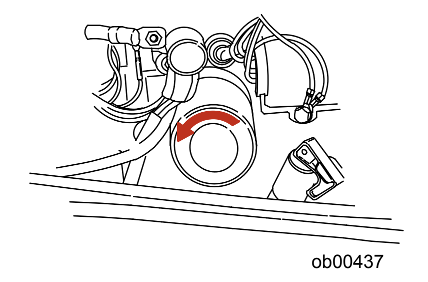
1. Incline el motor fuera de borda a la posición de remolque.
2. Gire la dirección del motor fuera de borda de manera que el agujero de drenaje quede hacia abajo. Quite el tapón de drenaje y drene el aceite del motor a un depósito adecuado. Lubrique el sello del tapón de drenaje con aceite y vuelva a colocarlo.



ob00436

CAMBIO DEL FILTRO DE ACEITE

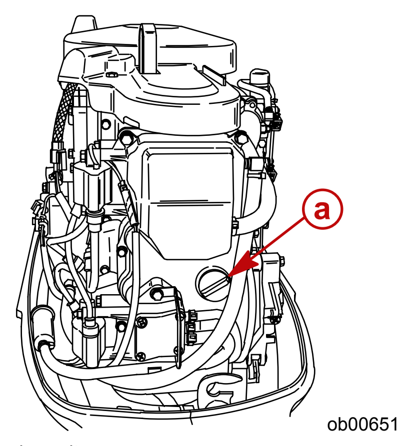
1. Ponga un trapo o una toalla debajo del filtro de aceite para absorber el aceite derramado.
2. Desenrosque el filtro viejo girándolo hacia la izquierda.
3. Limpie la base de montaje. Aplique una película de aceite a la empaquetadura del filtro. No utilice grasa. Enrosque el filtro nuevo hasta que la empaquetadura haga contacto con la base, luego apriételo de 3/4 a 1 vuelta.



ob00437

LLENADO DE ACEITE

1. Quite la tapa de llenado y añada aceite hasta el nivel de operación correcto.
2. Haga funcionar el motor a marcha en vacío durante cinco minutos y revise si hay fugas. Detenga el motor y revise el nivel del aceite en la varilla medidora; añada aceite si es necesario.



a - Tapa de llenado de aceite

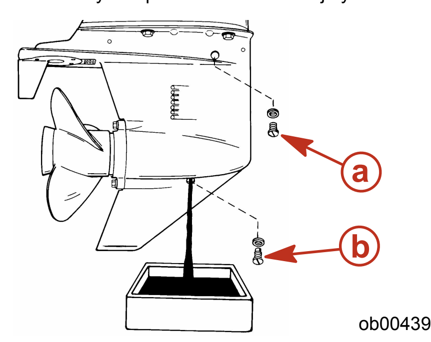
LUBRICACION DE LA CAJA DE ENGRANAJES - CAJA DE TRANSMISION DE 83 MM (3 - 1/4 en.)

Cuando se está agregando o cambiando el lubricante de la caja de engranajes, revise visualmente si hay agua en el lubricante. Si hay agua, puede haberse asentado en el fondo y se drenará antes que el lubricante o se podría mezclar con el lubricante, dándole una apariencia lechosa. Si se ve que hay agua, haga que su distribuidor revise la caja de engranajes. Si hay agua en el lubricante, podría ocasionar que los cojinetes se malogren prematuramente o, en clima a temperaturas bajo cero, el agua se congelará y dañará la caja de engranajes.

Examine el lubricante drenado de la caja de transmisión para ver si hay partículas metálicas. Una pequeña cantidad de partículas metálicas indica un desgaste normal de los engranajes. Una cantidad excesiva de limaduras metálicas o partículas más grandes (astillas) podría indicar un desgaste anormal y debe ser revisada por un concesionario autorizado.

DRENAJE DE LA CAJA DE ENGRANAJES

1. Coloque el motor fuera de borda en posición vertical.
2. Coloque la bandeja para drenaje debajo del motor fuera de borda.
3. Retire los tapones de ventilación y el tapón de llenado/drenaje y drene el lubricante.



a - Tapón de ventilación

b - Tapón de llenado/drenaje

CAPACIDAD DE LUBRICANTE DE LA CAJA DE ENGRANAJES

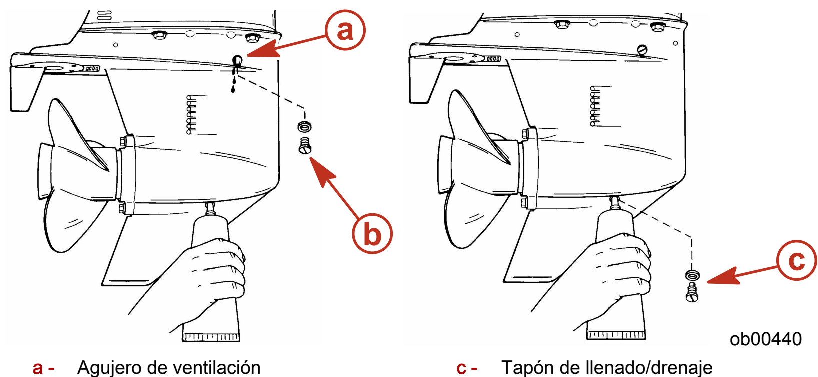
La capacidad de lubricante de la caja de engranajes es aproximadamente 340 ml (11,5 onza fluida).

REVISIÓN DEL NIVEL DE LUBRICANTE Y LLENADO DE LA CAJA DE ENGRANAJES

1. Coloque el motor fuera de borda en posición vertical.
2. Retire el tapón de ventilación.
3. Coloque el tubo de lubricante en el agujero de llenado y agregue lubricante hasta que aparezca lubricante por el agujero de ventilación.

IMPORTANTE: Cambie las arandelas de sellado si están dañadas.

4. Deje de añadir lubricante. Vuelva a instalar el tapón de ventilación y arandela de sellado antes de retirar el tubo de lubricante.
5. Retire el tubo de lubricante y vuelva a instalar el tapón de llenado/drenaje limpio y la arandela de sellado.



a - Agujero de ventilación
b - Tapón de ventilación
c - Tapón de llenado/drenaje

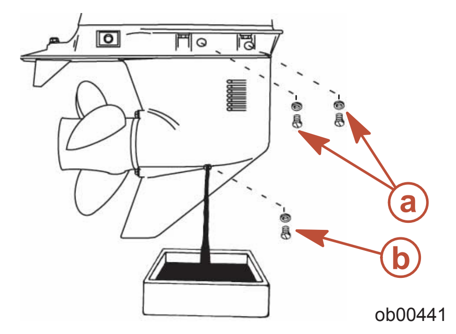
LUBRICACION DE LA CAJA DE ENGRANAJES - CAJA DE TRANSMISION DE 108 MM (4 - 1/4 en.)

Al agregar o cambiar el lubricante de la caja de engranajes, revise visualmente si hay agua en el lubricante. Si hay agua, puede haberse asentado en el fondo y drenará antes que el lubricante o se podría mezclar con el lubricante, dándole una apariencia lechosa. Si se ve que hay agua, haga que su distribuidor revise la caja de engranajes. Si hay agua en el lubricante, podría ocasionar que los cojinetes se malogren prematuramente o, en clima a temperaturas bajo cero, el agua se congelará y dañará la caja de engranajes.

Examine el lubricante drenado de la caja de transmisión para ver si hay partículas metálicas. Una pequeña cantidad de partículas metálicas indica un desgaste normal de los engranajes. Una cantidad excesiva de limaduras metálicas o partículas más grandes (astillas) podría indicar un desgaste anormal y debe ser revisada por un concesionario autorizado.

DRENAJE DE LA CAJA DE ENGRANAJES

1. Coloque el motor fuera de borda en posición vertical.
2. Coloque la bandeja para drenaje debajo del motor fuera de borda.
3. Retire los tapones de ventilación y el tapón de llenado/drenaje y drene el lubricante.



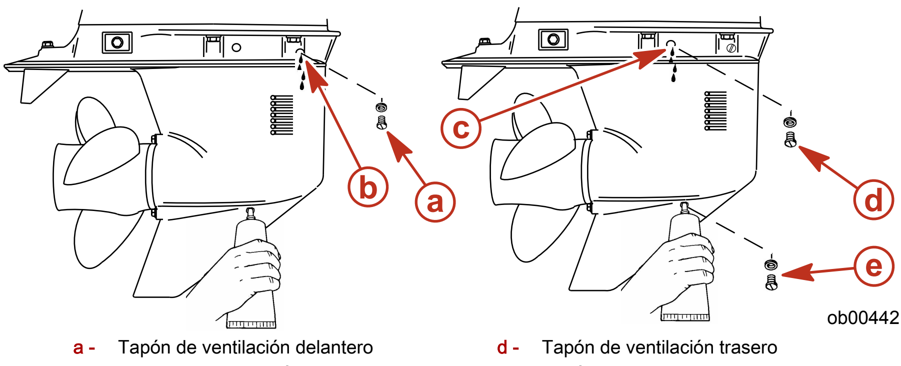
a - Tapones de ventilación
b - Tapón de llenado/drenaje

CAPACIDAD DE LUBRICANTE DE LA CAJA DE ENGRANAJES

La capacidad de lubricante de la caja de engranajes es aproximadamente 710 ml (24 onza fluida).

REVISIÓN DEL NIVEL DE LUBRICANTE Y LLENADO DE LA CAJA DE ENGRANAJES

1. Coloque el motor fuera de borda en posición vertical.
2. Retire el tapón de ventilación frontal y el tapón de ventilación posterior.
3. Coloque el tubo de lubricante en el agujero de llenado y agregue lubricante hasta que aparezca lubricante por el agujero de ventilación frontal. En este momento instale el tapón de ventilación frontal y la arandela de sellado.
4. Continúe añadiendo lubricante hasta que aparezca por el agujero de ventilación posterior.
5. Deje de añadir el lubricante. Instale el tapón de ventilación posterior y la arandela de sellado antes de retirar el tubo de lubricante.
6. Retire el tubo de lubricante y vuelva a instalar el tapón de llenado/drenaje limpio y la arandela de sellado.



a - Tapón de ventilación delantero
b - Agujero de ventilación delantero
c - Agujero de ventilación trasero
d - Tapón de ventilación trasero
e - Tapón de llenado/drenaje y arandela de sellado

Motor fuera de borda sumergido

Una vez que se haya sacado el motor fuera de borda del agua, deberá llevarse a un distribuidor autorizado para que reciba servicio. Esta atención inmediata del distribuidor es necesaria una vez que el motor ha sido expuesto a la atmósfera para reducir al mínimo el daño por corrosión interna del motor.

ALMACENAMIENTO

Preparación para el almacenamiento

Se debe tener en cuenta que el paso más importante en la preparación del motor fuera de borda para su almacenamiento es protegerlo contra la oxidación, la corrosión y los daños causados por el congelamiento del agua que pudiera quedar en su interior.

Se deben realizar los siguientes procedimientos a fin de preparar el fuera de borda para su almacenamiento prolongado (dos meses o más) o entre temporadas.

⚠ PRECAUCIÓN

El motor fuera de borda no se debe arrancar ni hacer funcionar (ni siquiera momentáneamente) sin hacer circular agua por la admisión de agua refrigerante en la caja de engranajes; de esa manera se evitan daños a la bomba de agua (funcionamiento en seco) o que se recaliente el motor.

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

IMPORTANTE: La gasolina que contiene alcohol (etanol o metanol) puede causar formación de ácido durante el almacenamiento y dañar el sistema de combustible. Si la gasolina que se utiliza contiene alcohol, es recomendable drenar todo lo que sea posible de la gasolina remanente en el depósito de combustible, en la línea remota de combustible y en el sistema de combustible del motor.

Para impedir la formación de barniz y goma, el depósito de combustible y el sistema de combustible del motor deben llenarse con combustible tratado (estabilizado). Ejecute las siguientes instrucciones.

- Depósito de combustible portátil - Verter la cantidad requerida de estabilizador de gasolina en el depósito de combustible (seguir las instrucciones en el recipiente). Agitar el depósito de combustible para mezclar el estabilizador con el combustible.
- Depósito de combustible de instalación permanente - Verter la cantidad requerida de estabilizador de gasolina en otro recipiente (seguir las instrucciones en el recipiente) y mezclarla con aproximadamente un litro de gasolina. Verter esta mezcla en el depósito de combustible.
- Quite el visor del filtro de combustible y vacíe el contenido en un recipiente adecuado. Consultar:**Mantenimiento del sistema de combustible** para la extracción e instalación del filtro. Añada 3 cc (media cucharada) de estabilizador de gasolina en el visor del filtro de combustible y vuelva a instalarlo.
- Coloque el fuera de borda en el agua o conecte el accesorio de lavado para hacer circular agua refrigerante. Haga funcionar el motor durante 15 minutos para llenar su sistema de combustible.

Protección de componentes externos del fueraborda

- Lubricar todos los componentes del fueraborda que se enumeran en **Mantenimiento - Intervalos de inspección y mantenimiento**.
- Retocar los desperfectos de la pintura. Consultar al concesionario respecto a la pintura a usar para retocar la embarcación.
- Rociar lubricantes anticorrosivos Quicksilver o Mercury Precision sobre las superficies metálicas externas (excepto en los ánodos de control de corrosión).

Nº de ref. del tubo	Descripción	Dónde se usa	Nº de pieza
120	Anticorrosivo	Superficies metálicas externas	92-802878Q55

Protección de los componentes internos del motor

- Quite las bujías e inyecte una pequeña cantidad de aceite de motor dentro de cada cilindro.
- Haga girar varias veces la rueda de arranque con la mano para distribuir el aceite en los cilindros. Vuelva a instalar las bujías.
- Cambie el aceite del motor.

ALMACENAMIENTO

Caja de engranajes

- Drene el lubricante de la caja de engranajes y eche lubricante nuevo (vea Mantenimiento - Lubricación de la caja de engranajes).

Posición del motor fuera de borda para el almacenamiento

Almacene el motor fuera de borda en posición vertical para permitir que el agua salga del motor fuera de borda.

⚠ PRECAUCIÓN

Si el motor fuera de borda se almacena inclinado hacia arriba y queda expuesto a temperaturas bajo cero, el agua de enfriamiento atrapada o el agua de lluvia que pudo haber ingresado en la salida de escape de la hélice en la caja de engranajes, podría congelarse y ocasionar daños al motor.

Almacenamiento de la batería

- Siga las instrucciones del fabricante de la batería referentes al almacenamiento y la recarga de la batería.
- Retire la batería de la embarcación y revise el nivel de agua. Vuélvala a cargar si fuera necesario.
- Almacene la batería en un lugar fresco y seco.
- Revise el nivel de agua periódicamente y recargue la batería durante el almacenamiento.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

El motor de arranque no hace virar el motor (modelos con arranque eléctrico)

POSIBLES CAUSAS

- Se ha fundido un fusible en el circuito de arranque. Consultar la sección **Mantenimiento.**
- El fueraborda no está engranado en punto muerto.
- La batería está débil o sus conexiones están sueltas o corroídas.
- Fallo de la llave de encendido.
- Avería en el cableado o la conexión eléctrica.
- Fallo del motor de arranque o de su solenoide.

El motor no arranca

POSIBLES CAUSAS

- El interruptor de parada de emergencia no está en la posición "RUN" (en marcha).
- Procedimiento de arranque incorrecto. Consultar la sección **Funcionamiento.**
- Gasolina caduca o contaminada.
- Motor ahogado. Consultar la sección **Funcionamiento.**
- No llega combustible al motor.
  a. El depósito de combustible está vacío.
  b. La ventilación del depósito de combustible no está abierta o está restringida.
  c. La línea de combustible está desconectada o torcida.
  d. No se ha oprimido la pera de cebado.
  e. La válvula de retención de la pera de cebado está averiada.
  f. El filtro de combustible está obstruido. Consultar la sección **Mantenimiento.**
  g. Fallo de la bomba de combustible.
  h. El filtro del depósito de combustible está obstruido.
- Fusible fundido. Consultar la sección **Mantenimiento.**
- Fallo de algún componente del sistema de encendido.
- Bujías sucias o defectuosas. Consultar la sección **Mantenimiento.**

El motor funciona de forma intermitente

POSIBLES CAUSAS

- Presión baja del aceite. Revise el nivel del aceite.
- Bujías sucias o defectuosas. Consultar:**La sección de mantenimiento**
- Ajustes y configuración incorrectos.
- Se está restringiendo el combustible al motor.
  a. El filtro del combustible del motor está obstruido. Consultar:**La sección de mantenimiento**
  b. El filtro del depósito de combustible está obstruido.
  c. La válvula para evitar el efecto de sifón, ubicada en los depósitos de combustible del tipo permanente, está atascada.
  d. La línea de combustible está torcida o estrangulada.
- Fallo de la bomba de combustible.
- Fallo de algún componente del sistema de encendido.
- Fallo del componente de inyección de combustible (modelos EFI).

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Pérdida de rendimiento

POSIBLES CAUSAS

- El sistema Engine Guardian está activado. Consultar **Funciones y controles - Sistema de advertencia**.
- El estrangulador no está completamente abierto.
- Hélice dañada o de tamaño incorrecto.
- Configuración, ajustes o sincronización incorrectos del motor.
- La embarcación está sobrecargada o la carga mal distribuida.
- Exceso de agua en la sentina.
- El fondo de la embarcación está sucio o dañado.

La batería no mantiene la carga

CAUSAS POSIBLES

- Las conexiones de la batería están sueltas o corroídas.
- Nivel de electrólito bajo en la batería.
- Batería desgastada o ineficaz.
- Uso excesivo de accesorios eléctricos.
- Rectificador, alternador o regulador de tensión defectuoso.

SERVICIO DE ASISTENCIA AL PROPIETARIO

Servicio local de reparación

En caso de que su motor fuera de borda necesite servicio, llévelo siempre a su distribuidor autorizado local. Sólo su distribuidor tiene los mecánicos certificados, el conocimiento, las herramientas y equipos especiales, y las piezas y accesorios legítimos para realizar el servicio correcto de su motor, si fuera necesario hacerlo. Ellos conocen su motor mejor que nadie.

Servicio lejos del lugar de residencia

Si se encuentra lejos de su distribuidor local y su motor necesita servicio, comuníquese con el distribuidor autorizado más cercano. Consulte las Páginas Amarillas de la guía telefónica. Si por alguna razón no pudiera obtener servicio, comuníquese con la Oficina de Servicio de Mercury Marine (Internacional) más cercana a su domicilio.

Consultas sobre piezas y accesorios

Todas las consultas relativas a piezas de repuesto y accesorios legítimos deben dirigirse al concesionario local autorizado. El concesionario dispone de la información necesaria para hacer el pedido de las piezas y accesorios para usted. Al consultar sobre piezas o accesorios, el distribuidor necesita saber los números de modelo y serie para pedir las piezas correctas.

Asistencia de servicio

Su satisfacción es de importancia primordial para su distribuidor y para nosotros. Si tuviera un problema, una pregunta o una preocupación en relación a su motor fuera de borda, comuníquese con su distribuidor o con cualquier distribuidor autorizado. Si necesita asistencia adicional, siga estos pasos:

1. *Hable con el gerente de ventas o el gerente de servicio del distribuidor. Si ya ha realizado este paso, comuníquese con el dueño de la agencia de distribución.*
2. *Si tuviera una pregunta, preocupación o problema que su distribuidor no pueda resolver, comuníquese con la oficina de Servicio de Mercury Marine, la sucursal de Marine Power (Internacional) o la oficina de servicio del agente de distribución para obtener asistencia. Ellos trabajarán con su distribuidor para resolver todos los problemas.*

La oficina de servicio necesitará la siguiente información:

- Su nombre y dirección
- Su número de teléfono durante el día
- El modelo y número de serie de su motor fuera de borda
- El nombre y la dirección de su distribuidor
- La naturaleza del problema

En la página siguiente se listan las Oficinas de Servicio de Mercury Marine.

Oficinas de servicio de Mercury Marine

Para recibir asistencia, llamar, enviar un fax o escribir. Incluir el número de teléfono durante el día con la correspondencia enviada por correo o fax.

Estados Unidos		
Teléfono	(920) 929-5040	Mercury Marine W6250 W. Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939
Fax	(920) 929-5893	
Sitio Web	www.mercurymarine.com	

Canadá		
Teléfono	(905) 567-6372	Mercury Marine Ltd. 2395 Meadowpine Blvd. Mississauga, Ontario L5N 7W6 Canadá
Fax	(905) 567-8515	

SERVICIO DE ASISTENCIA AL PROPIETARIO

Australia, Pacífico		
Teléfono	(61) (3) 9791-5822	Mercury Marine Australia 132-140 Frankston Road Dandenong, Victoria 3164 Australia
Fax	(61) (3) 9793-5880	

Europa, Oriente Medio, África		
Teléfono	(32) (87) 32 • 32 • 11	Marine Power – Europe, Inc. Parc Industriel de Petit-Rechain B-4800 Verviers, Bélgica
Fax	(32) (87) 31 • 19 • 65	

México, América Central, América del Sur, Caribe		
Teléfono	(954) 744-3500	Mercury Marine 11650 Interchange Circle North Miramar, FL 33025 EE.UU.
Fax	(954) 744-3535	

Japón		
Teléfono	81-053-423-2500	Mercury Marine - Japan Anshin-cho 283-1 Hamamatsu Shizuoka-ken, Japón 435-0005 Japón
Fax	81-053-423-2510	

Asia, Singapur		
Teléfono	5466160	Mercury Marine Singapore 72 Loyang Way Singapur, 508762
Fax	5467789	

INSTALACIÓN DEL FUERABORDA

Información sobre la instalación

POTENCIA DE LA EMBARCACIÓN

⚠ ADVERTENCIA

Si se usa un motor fuera de borda que excede el límite máximo de potencia de una embarcación, se podría: 1. ocasionar la pérdida del control de la embarcación, 2. colocar demasiado peso en el espejo de popa, alterando las características de flotación del diseño de la embarcación, o 3. ocasionar que la embarcación se desarme, especialmente alrededor del espejo de popa. Si se instala un motor con potencia excesiva, se podría causar lesiones graves, la muerte o daños a la embarcación.

No instale un motor con potencia excesiva ni sobrecargue su embarcación. La mayoría de embarcaciones llevan la placa de capacidad exigida que indica la potencia y cargas máximas aceptables establecidas por el fabricante conforme a ciertas pautas reglamentarias. Si tuviera alguna duda, comuníquese con su distribuidor o fabricante de la embarcación.

U.S. COAST GUARD CAPACITY	
MAXIMUM HORSEPOWER	XXX
MAXIMUM PERSON CAPACITY (POUNDS)	XXX
MAXIMUM WEIGHT CAPACITY	XXX

ob00306

PROTECCIÓN CONTRA ARRANQUE ENGRANADO

⚠ ADVERTENCIA

Evitar lesiones graves o fatales a causa de una aceleración inesperada al arrancar el motor. El diseño de este fueraborda requiere que el mando a distancia que se use tenga incorporado un dispositivo de protección de arranque en punto muerto solamente.

El mando a distancia conectado al fueraborda debe estar equipado con un dispositivo de protección de arranque en punto muerto solamente. Esto impide que el motor arranque con una marcha engranada.

SELECCIÓN DE ACCESORIOS PARA EL MOTOR FUERA DE BORDA

Los accesorios genuinos Mercury Precision o Quicksilver han sido diseñados y sometidos a prueba específicamente para su motor fuera de borda. Puede obtener estos accesorios en los concesionarios de Mercury Marine.

⚠ ADVERTENCIA

Consulte con su distribuidor antes de instalar los accesorios. Si los accesorios aceptables no son usados debidamente o si se usan accesorios no recomendables, se podrían producir lesiones graves, la muerte o desperfectos del producto.

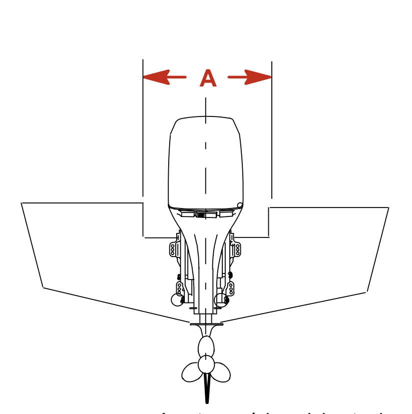
INSTALACIÓN DEL FUERABORDA

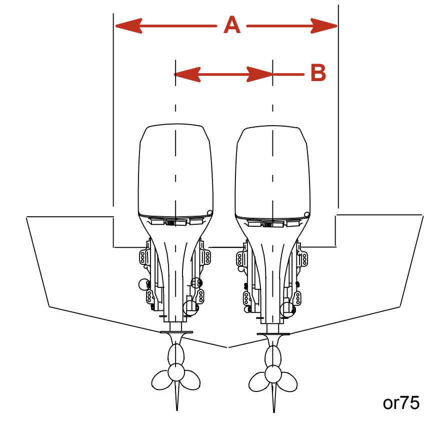
Algunos accesorios que no han sido fabricados o vendidos por Mercury Marine no están diseñados para usarse con su motor fuera de borda o el sistema operativo de su motor fuera de borda sin producir problemas. Adquiera y lea los manuales de instalación, operación y mantenimiento de todos los accesorios que seleccione.

BOMBA ELÉCTRICA DEL COMBUSTIBLE

Si se usa una bomba de combustible eléctrica, la presión de combustible no debe sobrepasar 27,58 kPa (4 PSI) en el motor. Si es necesario, instalar un regulador de presión para regular la presión.

ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN






a - Apertura mínima del peto de popa

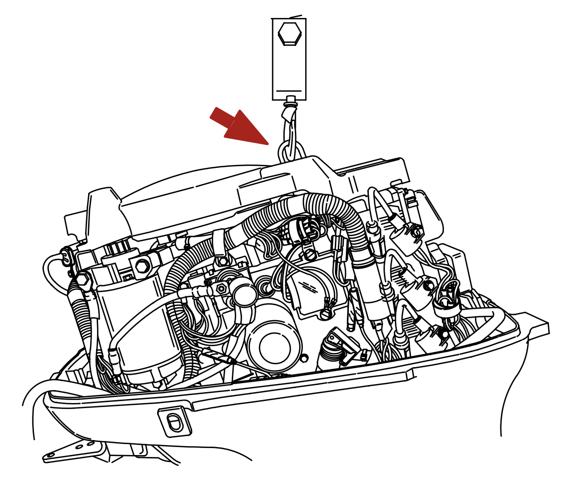
b - Línea central correspondiente a dos motores

Apertura mínima del peto de popa	
Motor único (mando a distancia)	48,3 cm (19 in.)
Motor único (timón)	76,2 cm (30 in.)
Dos motores	101,6 cm (40 in.)

Línea central de motores	
Mínimo	66 cm (26 in.)

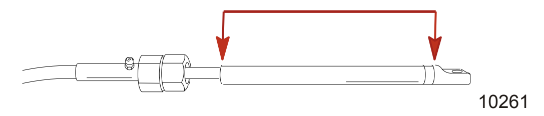
ELEVACIÓN DEL FUERABORDA

Usar una argolla para izar el motor.


7985

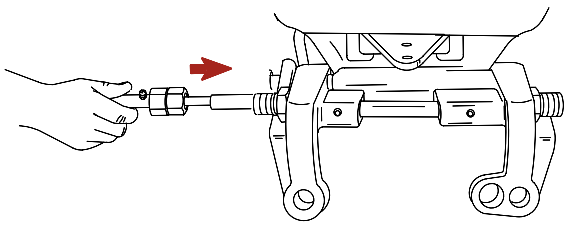
CABLE DE DIRECCIÓN - CABLE DIRIGIDO POR ESTRIBOR

1. Lubricar todo el extremo del cable.

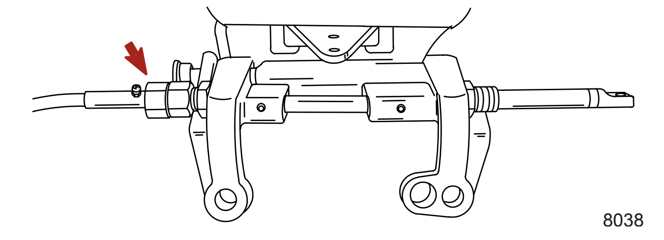

10261

Nº de ref. del tubo	Descripción	Dónde se usa	Nº de pieza
95	Lubricante marino 2-4-C con teflón	Extremo del cable completo	92-802859Q1

2. Introducir el cable de dirección en el tubo de inclinación.


8037

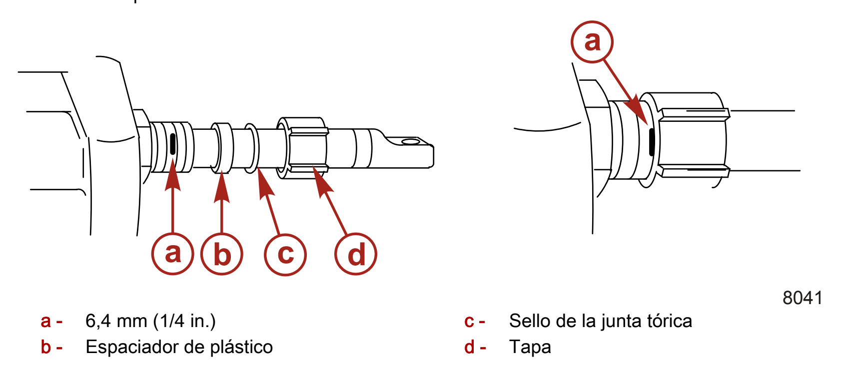
3. Apretar la tuerca al par especificado.



Descripción	Nm	lb. in.	lb. ft.
Tuerca	47,5		35

SELLO DEL CABLE DE LA DIRECCIÓN

1. Marca del tubo de inclinación6,4 mm (0.25 in.) desde el extremo. Instalar los componentes de sello.
2. Enroscar la tapa hasta la marca.

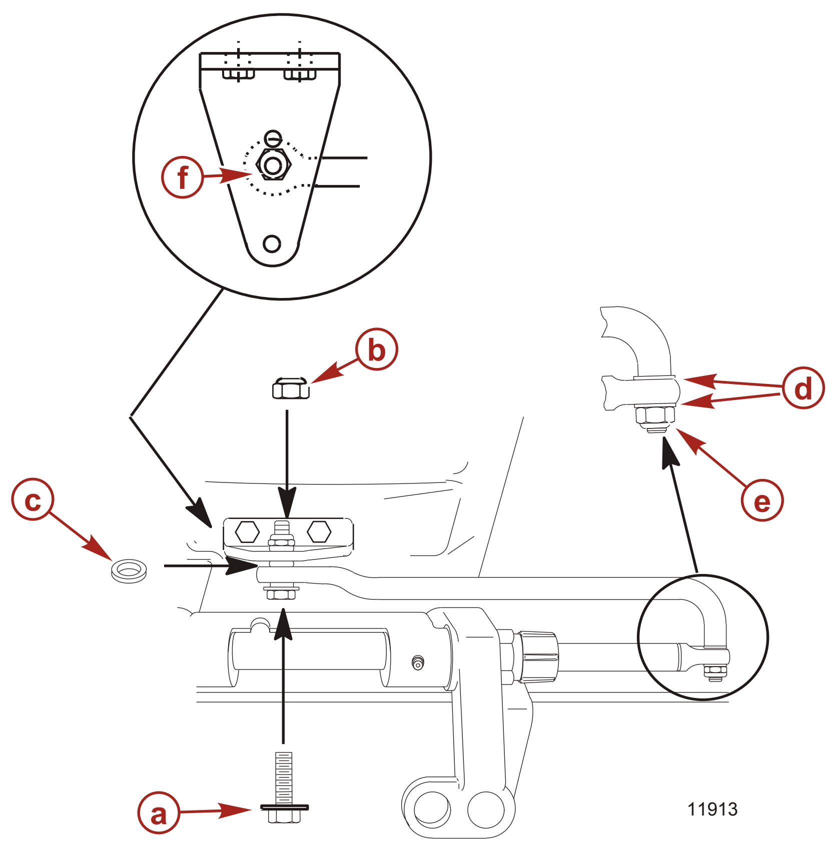


a - 6,4 mm (1/4 in.)
b - Espaciador de plástico
c - Sello de la junta tórica
d - Tapa

ABRAZADERAS DE LA VARILLA DE ARTICULACIÓN DE LA DIRECCIÓN

IMPORTANTE: la varilla de articulación de la dirección que conecta el cable de la dirección al motor debe sujetarse usando un perno especial de cabeza con arandela ("e" – número de pieza 10-856680) y contratuercas de inserción autobloqueantes de nylon ("b" y "d" - número de pieza 11-826709113). Estas contratuercas nunca se deben cambiar por tuercas comunes (que no sean de bloqueo), puesto que se pueden aflojar y, al vibrar, soltarse, permitiendo así que la varilla de la articulación se desprenda.

⚠ ADVERTENCIA
El desprendimiento de una varilla de articulación de la dirección puede hacer que la embarcación dé un viraje completo de manera brusca y repentina. Esta acción potencialmente violenta puede hacer que los ocupantes salgan despedidos por la borda, exponiéndolos a lesiones graves o incluso la muerte.



- **a -** Perno especial de cabeza con arandela (10-856680)
- **b -** Contratuerca de inserción de nylon (11-826709113)
- **c -** Espaciador (12-71970)
- **d -** Arandela plana (2)
- **e -** Contratuerca de inserción de nylon (11-826709113)
- **f -** Utilizar orificio central - girar el fueraborda para acceder al orificio

Descripción	Nm	lb. in.	lb. ft.
Perno especial con cabeza de arandela	27		20
Contratuerca de inserción de nylon "b"	27		20
Contratuerca de inserción de nylon "e"	Apretarla hasta que se asiente y, después, aflojarla un cuarto de vuelta		

Instalar la varilla de articulación de la dirección en el cable de la dirección usando 2 arandelas planas y una contratuerca de inserción de nylon. Apretar la contratuerca hasta que se asiente y aflojarla seguidamente un cuarto de vuelta.

INSTALACIÓN DEL FUERABORDA

Acoplar la varilla de articulación de la dirección al motor usando un perno especial de cabeza con arandela, una contratuerca y un espaciador. Primero, apretar el perno y, después, apretar la contratuerca según las especificaciones.

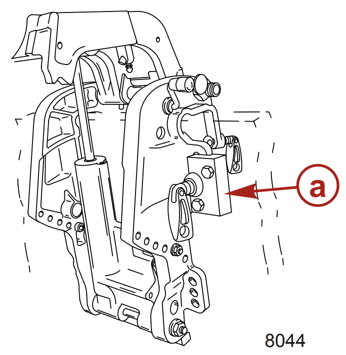
Instalación del fueraborda

INSTALACIÓN DEL FUERABORDA – MODELOS CON TORNILLOS DE APRIETE

⚠ ADVERTENCIA

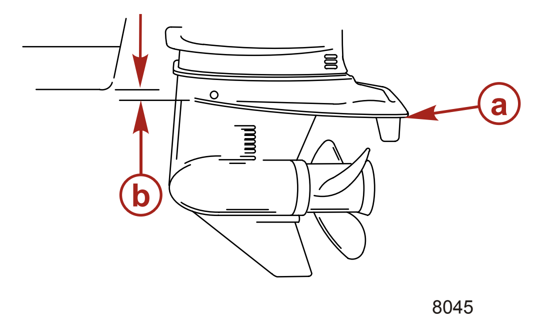
El fueraborda debe ajustarse al peto de popa de una de estas dos formas: Ajustado permanentemente al peto de popa con tornillos de apriete y tornillos de montaje (incluidos), o fijado al peto de popa usando el juego de montaje opcional para el fueraborda. En el caso de que el fueraborda golpee un objeto sumergido o gire bruscamente, si el fueraborda no está correctamente ajustado al peto de popa de la embarcación con los pernos de montaje o el juego de montaje opcional, puede salir despedido de la embarcación repentinamente, causando lesiones serias, la muerte, daños a la embarcación, o pérdida de la embarcación.

IMPORTANTE: los juegos de montaje opcionales para el fueraborda que se muestran se deben usar si el fueraborda no está fijado permanentemente al peto de popa con los pernos de montaje.



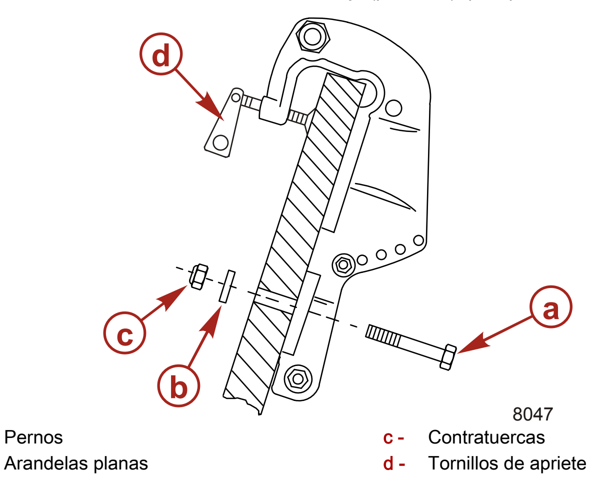
a - Juego de montaje del fueraborda

1. Centrar el fueraborda sobre el peto de popa. Instalar el fueraborda de modo que la placa antiventilación quede alineada o a no más de25 mm (1 in.) por debajo del fondo de la embarcación.



a - Placa antiventilación
b - 25 mm (1 in.)

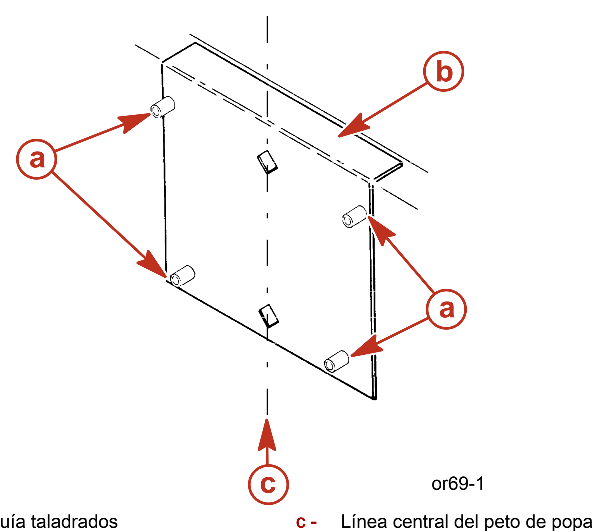
2. Aplicar sellante marino en los vástagos de los pernos, no en las roscas.
3. Fijar el fueraborda con las herramientas de montaje (provistas) que aparecen en la ilustración.



a - Pernos
b - Arandelas planas
c - Contratuercas
d - Tornillos de apriete

INSTALACIÓN DEL FUERABORDA – MODELOS SIN TORNILLO DE APRIETE

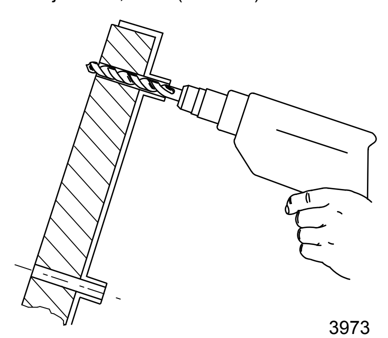
1. Haciendo uso del accesorio para taladrar el peto de popa, marcar en el mismo cuatro orificios de montaje.



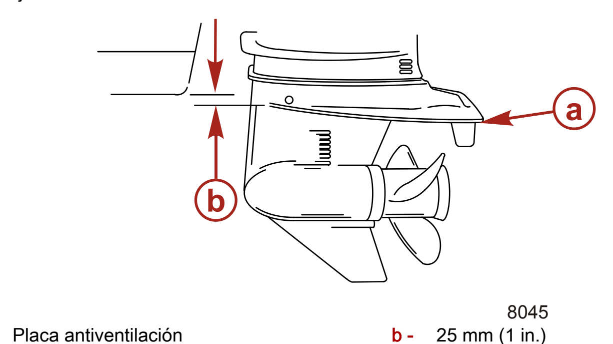
a - Orificios guía taladrados
b - Accesorio para taladrar el peto de popa
c - Línea central del peto de popa

Accesorio para taladrar el peto de popa	91-98234A2
5489	Facilita la instalación del motor sirviendo de plantilla para los orificios de montaje del motor.

2. Hacer cuatro orificios de montaje de 13,5 mm (17/32 in.).



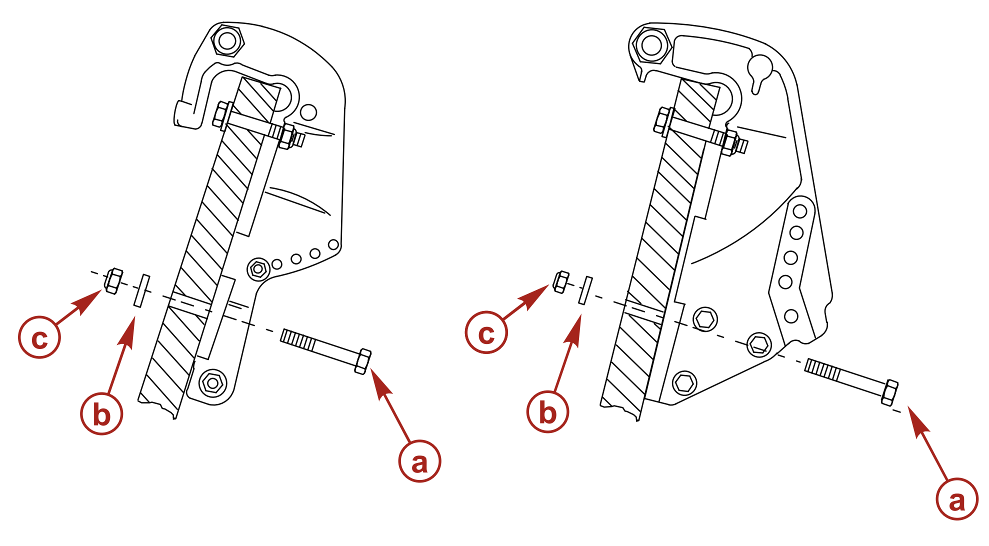
3. instalar el fueraborda de modo que la placa antiventilación quede alineada o a no más de 25 mm (1 in.) por debajo del fondo de la embarcación.



a - Placa antiventilación

b - 25 mm (1 in.)

4. Aplicar sellante marino en los vástagos de los pernos, no en las roscas.
5. Fijar el motor fueraborda con la tornillería de montaje incluida.

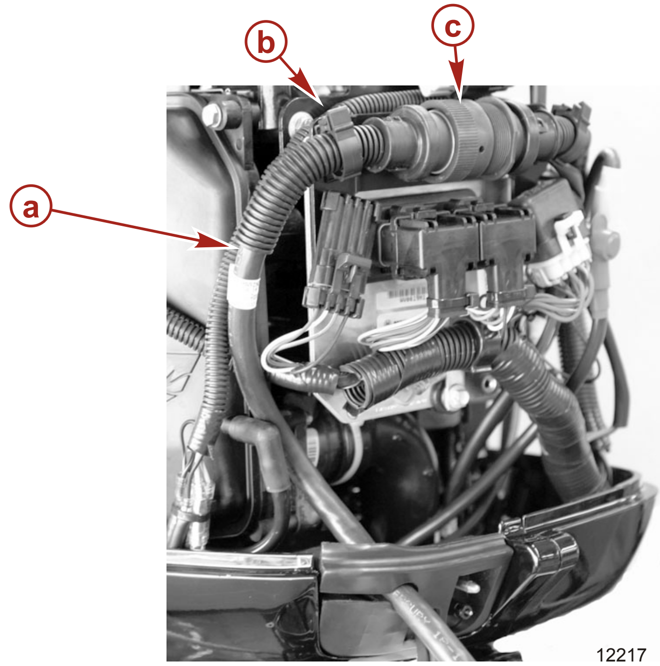


a - Perno de 1/2 in. de diámetro (4)
b - Arandela plana (4)
c - Contratuerca (4)

Conexiones eléctricas

MAZO DE CABLES REMOTO

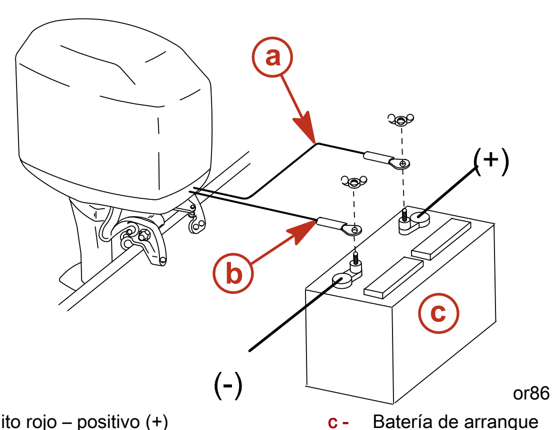
Dirigir el mazo de cables remoto por la arandela de goma. Conectar el conector de 4 clavijas al mazo de cables del motor. Afianzar el mazo de cables con el retenedor.



a - Mazo de cables del control remoto
b - Retenedor
c - Conector de 14 clavijas

CONEXIONES DE CABLES DE LA BATERÍA

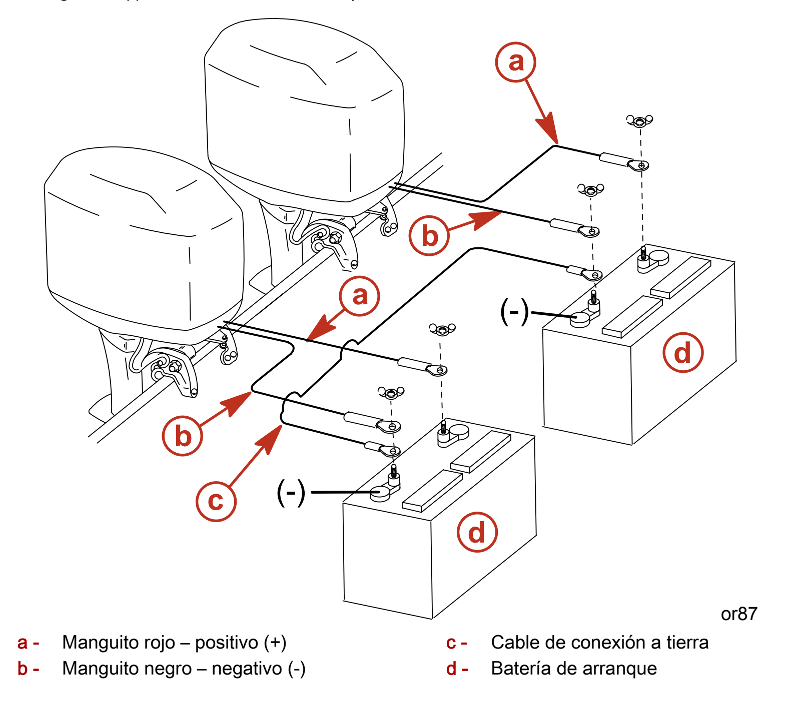
Fueraborda sencillo



a - Manguito rojo – positivo (+)
b - Manguito negro – negativo (-)
c - Batería de arranque

Dos fuerabordas

Conectar un cable de conexión a tierra común (del mismo calibre que los cables de la batería del motor) entre los bornes negativos (-) de las baterías de arranque.



a - Manguito rojo – positivo (+)
b - Manguito negro – negativo (-)
c - Cable de conexión a tierra
d - Batería de arranque

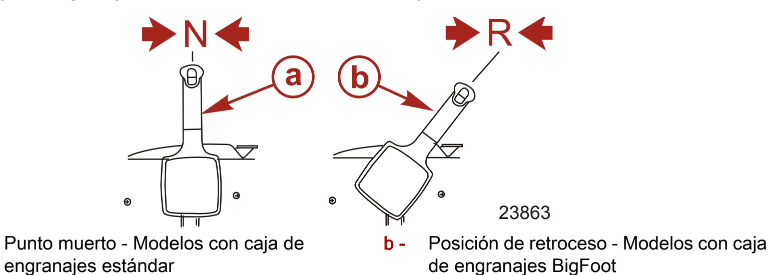
Instalación del cable de cambio y del acelerador

INSTALACIÓN DEL CABLE DE CAMBIO

Introducir los cables en el control remoto siguiendo las instrucciones incluidas con éste.

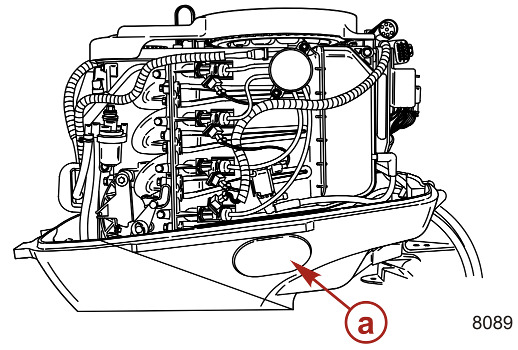
***NOTA:** Instalar primero el cable de cambio en el motor. El cable de cambio es el primero que se mueve cuando el mango de control remoto se saca del punto muerto.*

1. Modelos estándar de la caja de engranajes - Colocar el control remoto en punto muerto. Modelos BigFoot de la caja de engranajes - Colocar el control remoto en la posición de retroceso.



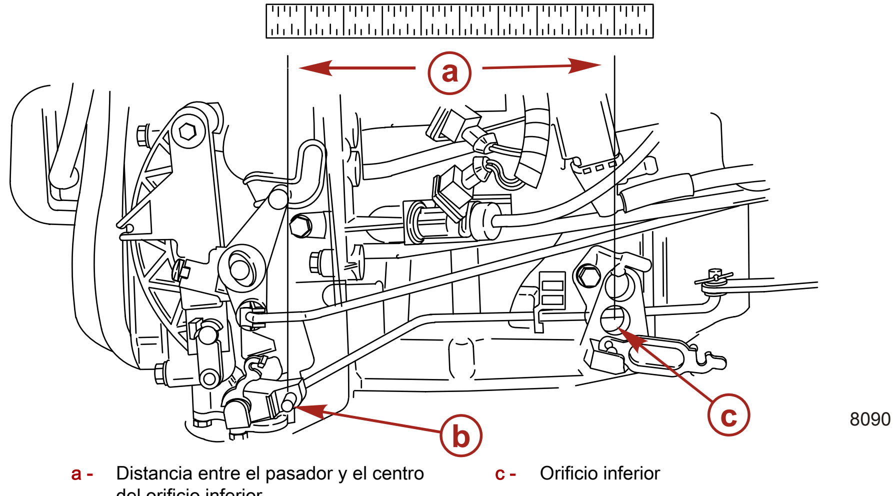
a - Punto muerto - Modelos con caja de engranajes estándar
b - Posición de retroceso - Modelos con caja de engranajes BigFoot

2. Quitar la cubierta de acceso al lado de la carcasa inferior.



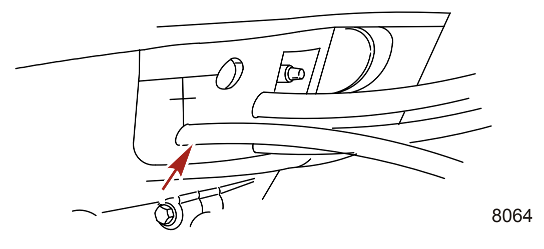
a - Cubierta de acceso

3. Modelos con caja de engranajes estándar - Colocar la articulación de cambio del fueraborda en punto muerto. Modelos con caja de engranajes BigFoot - Colocar la articulación de cambio del fueraborda en engranaje de retroceso.
4. Medir la distancia entre el pasador y el centro del orificio inferior.

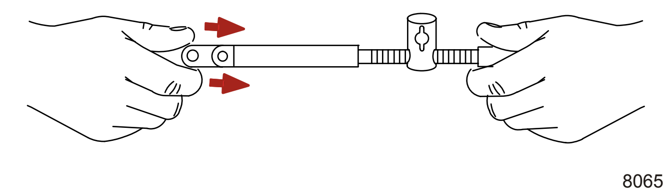


a - Distancia entre el pasador y el centro del orificio inferior.
b - Pasador
c - Orificio inferior

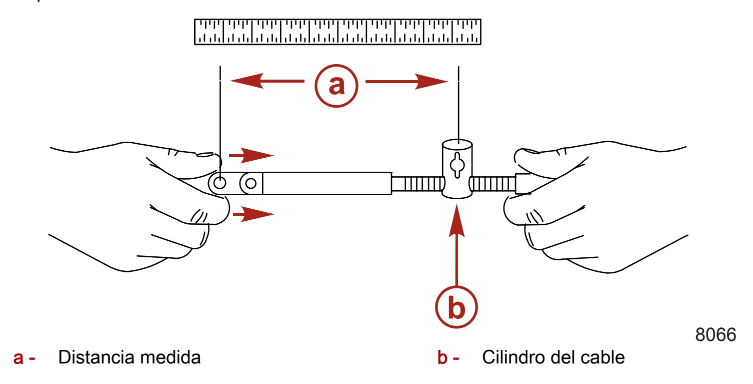
5. Hacer pasar el cable de cambio a través de la arandela de goma delantera.



6. Introducir el extremo del cable hasta que se note resistencia.



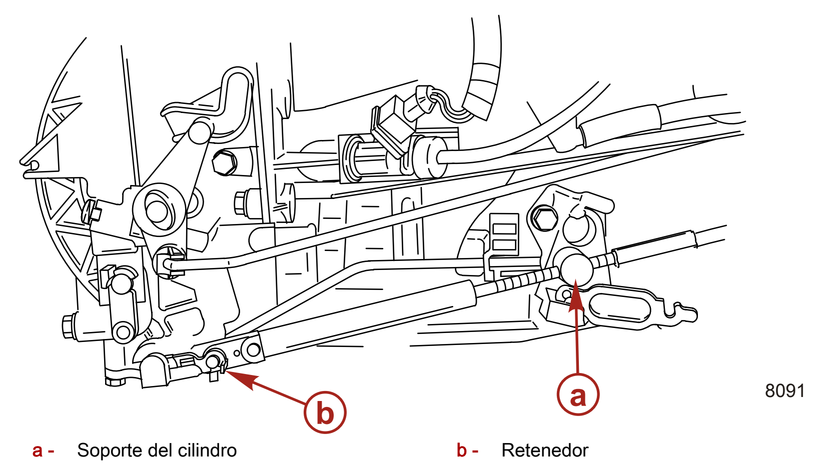
7. Mientras se introduce el extremo del cable, ajustar el cilindro del cable a fin de lograr la distancia medida en el paso 4.



a - Distancia medida

b - Cilindro del cable

8. Conectar el cilindro del cable en el soporte del cilindro. Ajustar el cable con el retenedor.



a - Soporte del cilindro

b - Retenedor

9. Revisar los ajustes del cable de cambio como sigue:
   a. Colocar el control remoto en marcha de avance. El eje de la hélice debe estar trabado en un engranaje. Si no es así, acortar la distancia entre el cilindro y el extremo del cable.
   b. Colocar el control remoto en punto muerto. El eje de la hélice debe girar libremente sin oponer resistencia. Si no es así, acortar la distancia entre el cilindro y el extremo del cable.

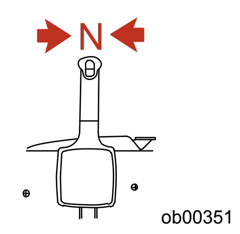
c. Colocar el control remoto en marcha de retroceso mientras gira la hélice. El eje de la hélice debe estar trabado en un engranaje. Si no es así, alargar la distancia entre el cilindro y el extremo del cable. Repetir los pasos de a hasta c.

d. Volver a colocar el control remoto en punto muerto. El eje de la hélice debe girar libremente sin oponer resistencia. Si no es así, acortar la distancia entre el cilindro y el extremo del cable. Repetir los pasos de a hasta d.

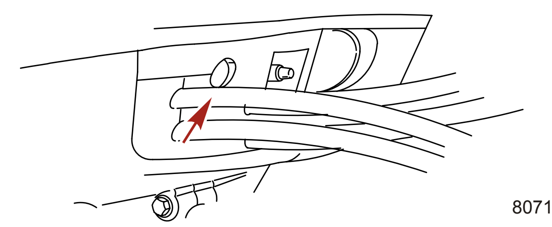
INSTALACIÓN DEL CABLE DEL ACELERADOR

Introducir los cables en el control remoto siguiendo las instrucciones incluidas con éste.

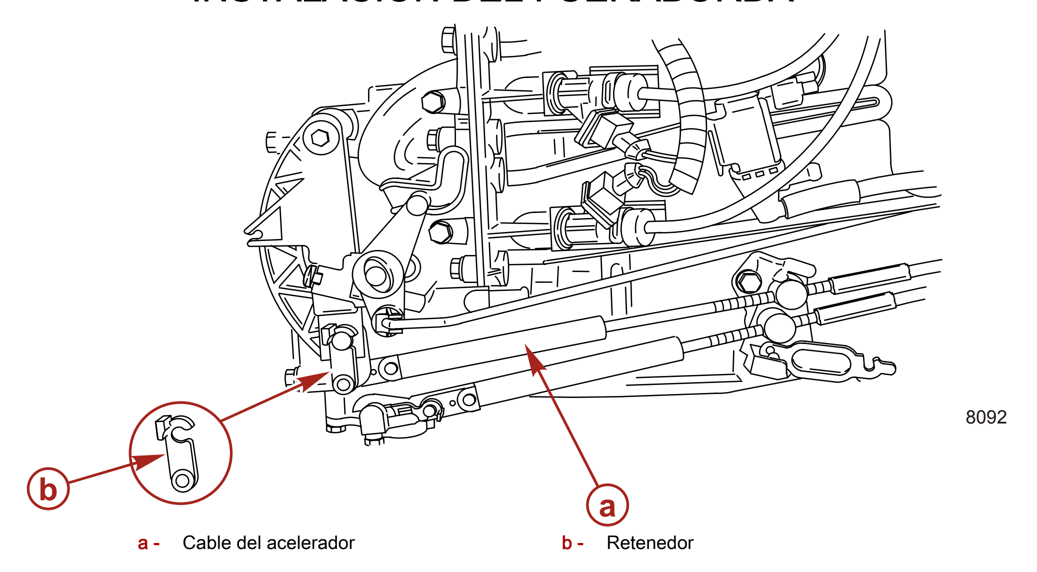
1. Colocar el control remoto en punto muerto.



2. Hacer pasar el cable del acelerador por la arandela de goma.



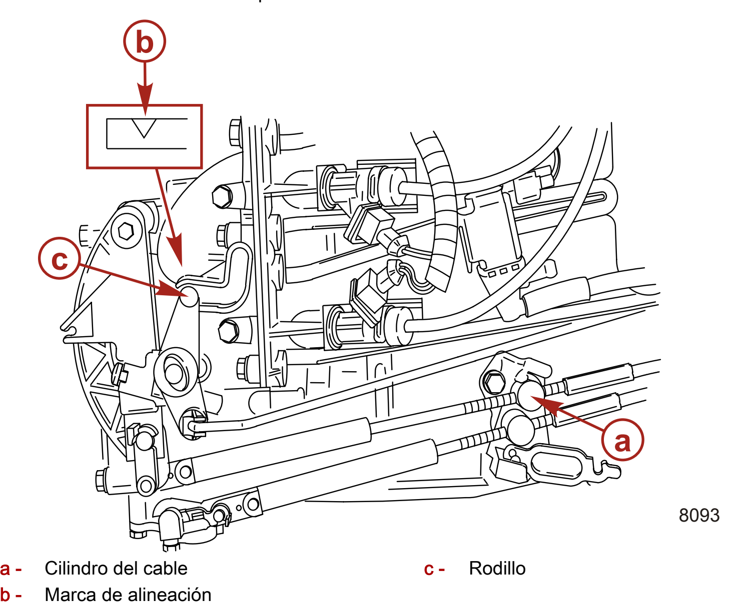
3. Conectar el cable del acelerador al pasador de la palanca del acelerador. Fijarlo en su lugar con el retenedor.



a - Cable del acelerador

b - Retenedor

4. Ajustar el cilindro del cable hasta que el centro del rodillo coincida con la marca de alineación en la leva.

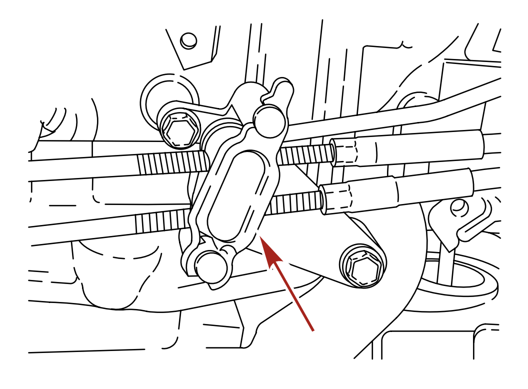


a - Cilindro del cable

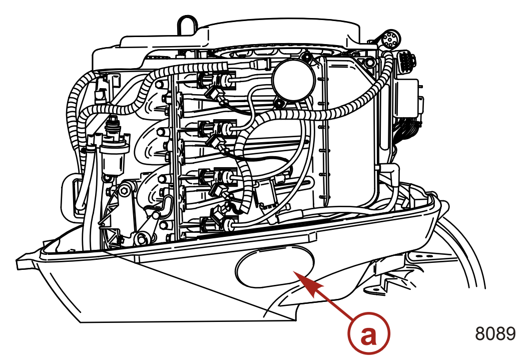
b - Marca de alineación

c - Rodillo

5. Fijar los cables de control con el pestillo del cable.



6. Volver a instalar la cubierta de acceso.



a - Cubierta de acceso

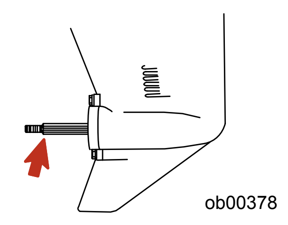
Instalación de la hélice

INSTALACIÓN DE LA HÉLICE - 108 MM (4-1/4 IN.) DIÁMETRO DE LA CAJA DE ENGRANAJES

⚠ ADVERTENCIA

Si se hace girar el eje de la hélice mientras el motor está embragado, es posible que el motor comience a girar y arranque. para evitar este tipo de arranque accidental del motor y las posibles lesiones graves causadas por el impacto de una hélice en rotación, se deben extraer siempre los cables de las bujías y mantener el fueraborda en posición de punto muerto en el momento de realizar el mantenimiento de la hélice.

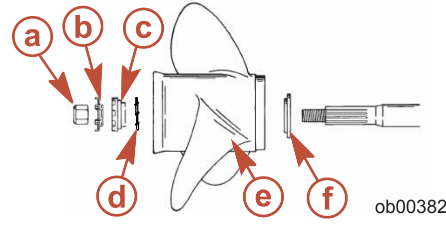
1. Aplicar al eje de la hélice grasa anticorrosiva Quicksilver o Mercury Precision Lubricants, o bien lubricante marino 2-4-C con teflón.



Nº de ref. del tubo	Descripción	Dónde se usa	Nº de pieza
94	Grasa anticorrosiva	Eje de la hélice	92-802867Q1
95	Lubricante marino 2-4-C con teflón	Eje de la hélice	92-802859Q1

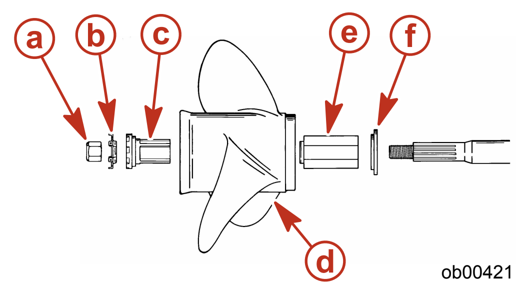
IMPORTANTE: Para evitar que el núcleo de la hélice se corroa y se pegue al eje de la hélice (especialmente en agua salada) se debe aplicar permanentemente una capa del lubricante recomendado a toda la longitud del eje en los intervalos de mantenimiento recomendados y, también, cada vez que se extraiga la hélice.

2. Hélices con núcleo de transmisión Flo-Torq I - Instalar en el eje la arandela de empuje, la hélice, la arandela de continuidad, el cubo de empuje, el retenedor de la tuerca de la hélice y la tuerca de la hélice.



a - Tuerca de la hélice
b - Retenedor de la tuerca de la hélice
c - Cubo de empuje
d - Arandela de continuidad
e - Hélice
f - Arandela de empuje

3. Hélices con núcleo de transmisión Flo-Torq II - Instalar en el eje el cubo de empuje delantero, el manguito de transmisión reemplazable, la hélice, el cubo de empuje, el retenedor de la tuerca de la hélice y la tuerca de la hélice.

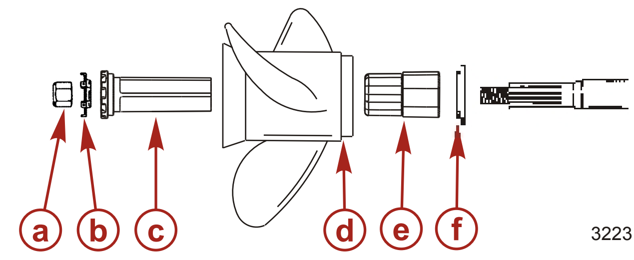


a - Tuerca de la hélice
b - Retenedor de la tuerca de la hélice
c - Cubo de empuje
d - Hélice
e - Manguito de transmisión reemplazable
f - Cubo de empuje delantero

INSTALACIÓN DEL FUERABORDA

***NOTA:** aplicaciones de acero inoxidable - Se recomienda la instalación de una hélice con núcleo de transmisión Flo-Torq III.*

4. Hélices con núcleo de transmisión Flo-Torq III - Instalar en el eje el cubo de empuje delantero, el manguito de transmisión reemplazable, la hélice, el cubo de empuje, el retenedor de la tuerca de la hélice y la tuerca de la hélice.

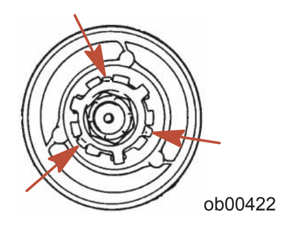


a - Tuerca de la hélice
b - Retenedor de la tuerca de la hélice
c - Cubo de empuje trasero
d - Hélice
e - Manguito de transmisión reemplazable
f - Cubo de empuje delantero

5. Colocar un bloque de madera entre la caja de engranajes y la hélice; luego apretar la tuerca de la hélice según las especificaciones.

Descripción	Nm	lb. in.	lb. ft.
Tuerca de la hélice	75		55

6. Afianzar la tuerca de la hélice doblando tres de las lengüetas e introduciéndolas en las ranuras del cubo de empuje.

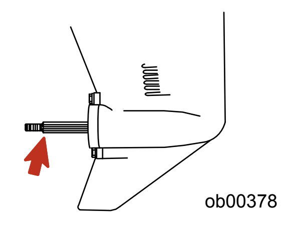


INSTALACIÓN DE LA HÉLICE - 87,3 MM (3-7/16 IN.) DIÁMETRO DE LA CAJA DE ENGRANAJES

⚠ ADVERTENCIA

Si se hace girar el eje de la hélice mientras el motor está embragado, es posible que el motor comience a girar y arranque. para evitar este tipo de arranque accidental del motor y las posibles lesiones graves causadas por el impacto de una hélice en rotación, se deben extraer siempre los cables de las bujías y mantener el fueraborda en posición de punto muerto en el momento de realizar el mantenimiento de la hélice.

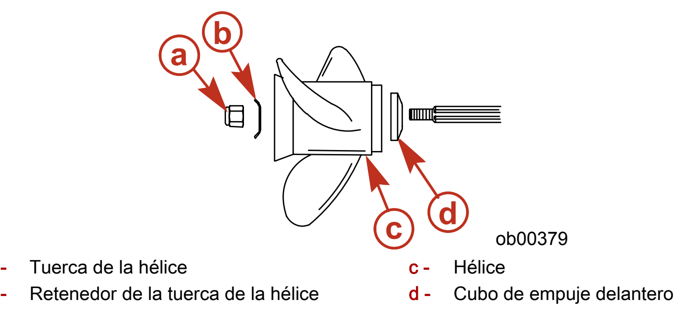
1. Aplicar al eje de la hélice grasa anticorrosiva Quicksilver o Mercury Precision Lubricants, o bien lubricante marino 2-4-C con teflón.



Nº de ref. del tubo	Descripción	Dónde se usa	Nº de pieza
94	Grasa anticorrosiva	Eje de la hélice	92-802867Q1
95	Lubricante marino 2-4-C con teflón	Eje de la hélice	92-802859Q1

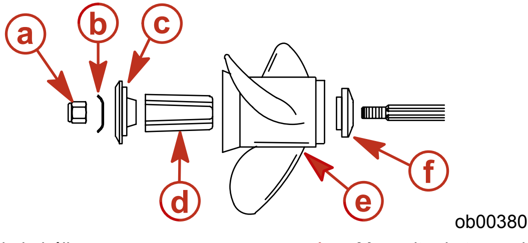
IMPORTANTE: Para evitar que el núcleo de la hélice se corroa y se pegue al eje de la hélice (especialmente en agua salada) se debe aplicar permanentemente una capa del lubricante recomendado a toda la longitud del eje en los intervalos de mantenimiento recomendados y, también, cada vez que se extraiga la hélice.

2. Hélices con núcleo de transmisión Flo-Torq I - Instalar en el eje el cubo de empuje delantero, la hélice, el retenedor de la tuerca de la hélice y la tuerca de la hélice.



a - Tuerca de la hélice
b - Retenedor de la tuerca de la hélice
c - Hélice
d - Cubo de empuje delantero

3. Hélices con núcleo de transmisión Flo-Torq II - Instalar en el eje el cubo de empuje delantero, la hélice, el manguito de transmisión reemplazable, el cubo de empuje trasero, el retenedor de la tuerca de la hélice y la tuerca de la hélice.

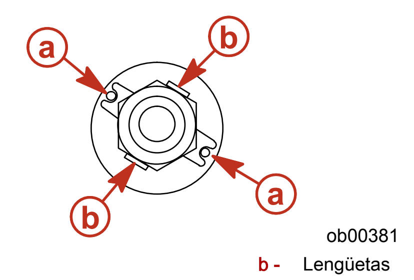


a - Tuerca de la hélice
b - Retenedor de la tuerca de la hélice
c - Cubo de empuje trasero
d - Manguito de transmisión reemplazable
e - Hélice
f - Cubo de empuje delantero

4. Colocar el retenedor de la tuerca de la hélice sobre los pasadores. Colocar un bloque de madera entre la caja de engranajes y la hélice, y luego apretar la tuerca de la hélice según las especificaciones.

Descripción	Nm	lb. in.	lb. ft.
Tuerca de la hélice	75		55

5. Los lados planos de la tuerca de la hélice deben alinearse con las lengüetas de su retenedor. La tuerca de la hélice debe afianzarse doblando las lengüetas hacia arriba, contra las partes planas de la tuerca.

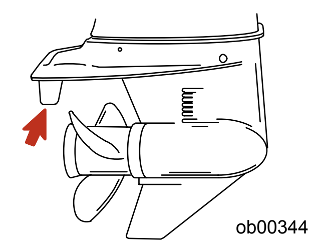


a - Pasadores
b - Lengüetas

6. Volver a instalar los cables de las bujías.

AJUSTE DE LA ALETA DE COMPENSACION

La torsión sobre la dirección de la hélice puede causar que su embarcación vire hacia una dirección. Esta torsión es normal si su motor fuera de borda no está ajustado de manera que el eje de la hélice quede paralelo a la superficie del agua. La aleta de compensación puede ayudar a compensar Esta torsión de la dirección, y puede reajustarse hasta ciertos límites para reducir el esfuerzo desigual sobre la dirección.



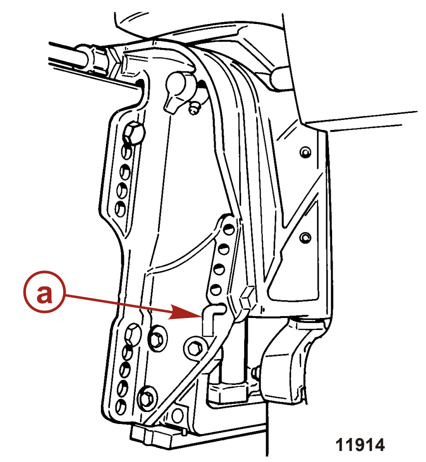
NOTA: *El ajuste de la aleta de compensación tendrá un pequeño efecto en la reducción del arrastre sobre la dirección si el motor fuera de borda está instalado con la placa anti-ventilación aproximadamente 50 mm (2 en.) o más por encima del fondo de la embarcación.*

Haga funcionar su embarcación a velocidad normal con el motor ajustado al ángulo con el espejo de popa deseado. Vire su embarcación hacia la izquierda y la derecha y fíjese en qué dirección vira más fácilmente.

Si es necesario realizar ajustes, afloje el perno de la aleta de compensación y haga ajustes pequeños, uno a la vez. Si la embarcación vira más fácilmente hacia la izquierda, mueva el extremo posterior de la aleta de compensación hacia la izquierda. Si vira más fácilmente hacia la derecha, mueva el extremo posterior de la aleta de compensación hacia la derecha. Vuelva a ajustar el perno y vuelva a probar.

Ajuste de parada de compensación hacia adentro - Modelos de compensación hidráulica

Si se requiere un ajuste, adquirir un pasador de inclinación de acero inoxidable (17-49930A1) e insertarlo en el orificio de ajuste deseado. El perno de embalaje, que no es de acero inoxidable, se debe usar sólo temporalmente en esta aplicación.



a - Pasador de inclinación (no viene con el motor)

Pasador de inclinación de acero inoxidable	17-49930A 1
2749	Restringe el ángulo de compensación hacia abajo en motores equipados con compensación hidráulica, o facilita la determinación del ángulo de compensación hacia afuera de motores sin compensación hidráulica.